



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

50 år av tillväxt och investeringar

En studie om företags tillväxtmönster och vikten av immateriella tillgångar

Kandidatuppsats i Redovisning FEG313

Externredovisning

Vårterminen 2020

Författare:

Ina Lundholm

Julio César Restrepo Ruiz

Handledare:

Emmeli Runesson

Förord

Sommaren 2020 är på intågande och med den är även vår tid på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet snart förbi. Våren har varit väldigt lärorik och spännande men stundom även påfrestande. Ett antal personer har bidragit till att vi tagit oss och uppsatsen dit den är idag.

Först och främst vill vi tacka vår handledare Emmeli Runesson för all hjälp och rådgivning som gjort detta arbete möjligt. Peter Beusch och Johan Åkesson för att ha bidragit med den initiala vägledningen och med denna fantastiska idé. Vi vill rikta ett stort tack till våra familjer som har stöttat oss under hela utbildningen. Sist men inte minst vill vi även tacka våra ekonomilärare från gymnasiet, Elisabeth Gavin och Kerstin Krona, som inspirerade oss till att studera vidare inom deras ämnen.

Göteborg 30 maj 2020.

Ina Lundholm

Julio César Restrepo Ruiz

Definitioner och förkortningar

Aktivering: Det innebär att utgifter redovisas som tillgångar i företagets balansräkning.

EBIT: “*Earnings before interest and taxes*” Resultat före räntor och skatter.

FoU: Forskning och Utveckling.

Kapitaltillväxt: Ordet kapitaltillväxt används för att nämna båda tillväxt i eget- samt tillväxt i totalt kapital.

Kostnadsföring: Det innebär att utgifter periodiseras som kostnader i företagets resultaträkning.

$$\text{Omsättningstillväxt} = \frac{\text{Omsättning}_t}{\text{Omsättning}_{t-1}} - 1, t = \text{år}$$

$$R_E: \text{Räntabilitet på eget kapital} = \frac{\text{Årets resultat efter skatt}}{\text{Eget kapital}}$$

$$R_S: \text{Genomsnittliga räntekostnader} = \frac{\text{Finansiella kostnader}}{\text{Totala skulder}}$$

$$R_T: \text{Räntabilitet på totalt kapital} = \frac{\text{Rörelseresultat} + \text{Finansiella intäkter}}{\text{Totalt kapital}}$$

$$R_{T/T'} = \frac{\text{Räntabilitet på totalt kapital}}{\text{Tillväxt i totalt kapital}}$$

$$\text{Soliditet} = \frac{\text{Eget kapital}}{\text{Eget kapital} + \text{Totala skulder}}$$

$$\text{Tillväxt i eget kapital} = \frac{\text{Eget kapital}_t}{\text{Eget kapital}_{t-1}} - 1, t = \text{år}$$

$$\text{Tillväxt i totalt kapital} = \frac{\text{Totalt kapital}_t}{\text{Totalt kapital}_{t-1}} - 1, t = \text{år}$$

Sammanfattning

**Examensarbete i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet,
Kandidatuppsats, Externredovisning VT 20**

Författare: Ina Lundholm och Julio César Restrepo Ruiz

Handledare: Emmeli Runesson

Titel: 50 år av tillväxt och investeringar - En studie om företags tillväxtmönster och vikten av immateriella tillgångar

Bakgrund och problem: Företag måste växa för att behålla sin konkurrenskraft. Studier pekar på att företagets omsättning bör växa snabbare än BNP i syfte att finnas kvar på marknaden, annars löper de stor risk att bli uppköpta eller försätts i konkurs. Samtidigt har ett samband mellan omsättningstillväxt och kapitaltillväxt uppdagats, vilket innebär att företagen måste investera i tillgångar i takt med att de växer. Under de senaste decennierna, i takt med att världen förvandlats till ett kunskapssamhälle, har en särskild form av tillgång blivit all viktigare för företagets konkurrens och tillväxtförmåga, nämligen immateriella tillgångar. Med ovan faktorer i beaktande hur har då företagen vuxit och hur har deras tillgångs- och kapitalstruktur utvecklats under de senaste 50 åren? Hur bidrar de immateriella tillgångarna till företagets tillväxt och räntabilitet?

Syfte: Studien har för avsikt att bistå som underlag för beslutsfattande genom att redogöra för olika samband mellan företags innehav av immateriella tillgångar och deras effekt på tillväxt och räntabilitet. Genom uppsatsen vill vi även utreda huruvida tillgångsstrukturen hos företag och utvecklingen fram till idag på något sätt är branschberoende. Därmed kommer vi studera om det förekommer några speciella mönster angående både finansiering och investeringar inom dessa, med fokus på investeringar i immateriella tillgångar.

Avgränsningar: Uppsatsen grundar sig på redovisningsdata hämtad från åren 1969–2019, där följande mått undersökts: totala tillgångar, immateriella tillgångar, finansiella skulder, eget kapital, omsättning, EBIT och årets resultat. Företagen som ingår i studien är samtliga noterade amerikanska företag i börserna NYSE, AMEX, TSX, NYSE/Arca och Nasdaq inom ramen för databasen WRDS.

Metod: Urvalet om 34 492 amerikanska företag har delats in i 10 branscher. Dessa har därefter genomgått en statistisk bearbetning där regressionsanalyser har utförts för samtliga företag, men även de branschindelade grupperna. Olika metoder har sedan genomförts i syfte att besvara de rådande frågeställningarna med rätt information genom passande tillvägagångssätt. Uppsatsens empiri har därefter analyserats och utifrån det har slutsatser kunnat dras.

Resultat och slutsatser: Investeringar i FoU samt marknadsföring relativt till företagets omsättning har ökat under de senaste 50 åren. Andelen immateriella tillgångar har också ökat och i vissa branscher utgör de över 50 % av den totala tillgångsmassan. Dessa investeringar har till viss del finansierats med lånat kapital vilket har lett till en lägre soliditet. Det framkom att immateriella tillgångar har mer positiv inverkan på företagets omsättningstillväxt än på

räntabiliteten. Marknadsföring uppvisade kortsiktiga effekter, medan FoU är av mer långsiktig karaktär. Egenupparbetade immateriella tillgångar visar sig även vara av bättre kvalitet än förvärvade sådana, vilket kan knytas till deras abstrakta natur och svårigheter vid värdering. Vidare fann studien att det finns starka samband mellan kapitaltillväxt och omsättningstillväxt vilket stödjer Bertmar och Molins (1977) slutsats. Detta samband varierar dock mellan branscher där vissa har ett allt större behov av kapital i takt med att omsättningen växer jämfört med andra. Studien fann även att det inte finns några samband mellan kapitaltillväxt och räntabilitet, men att de däremot föreligger ett sådant mellan omsättningstillväxt och räntabilitet.

Förslag till fortsatt forskning: En fördjupad studie i detta område som analyserar effekten av olika typer av immateriella tillgångar på tillväxt och räntabilitet, eftersom denna uppsats endast redogjort för sambanden på ett bredare plan. Ger till exempel patent, varumärken och koncessioner olika effekt? Finns det vidare någon samverkan mellan investeringar i FoU och i marknadsföring och vilket är det mest effektiva sättet att kombinera dessa? Vi föreslår även en motsvarande studie som utreder om det föreligger geografiska skillnader i sambanden som beskrivits i denna uppsats.

Nyckelord: Tillväxt, räntabilitet, kapitalstruktur, FoU-intensitet, marknadsföringsintensitet, immateriella tillgångar.

Summary

Thesis in Business Administration, School of Business, Economics and Law, University of Gothenburg, Bachelor's thesis, Financial Accounting ST 20

Author: Ina Lundholm and Julio César Restrepo Ruiz

Supervisor: Emmeli Runesson

Title: 50 Years of Growth and Investment - A Study of Business Growth Patterns and the Importance of Intangible Assets

Background and Problems: Companies must grow to maintain their competitiveness. Studies indicate that companies' turnover should grow faster than the GDP in order to remain on the market, otherwise they run a high risk of being bought or go bankrupt. At the same time, a connection between sales growth and capital growth has been discovered, which means that companies must invest in assets as they grow. In recent decades, as the world has transformed into a knowledge-based society, a particular form of assets has become increasingly important for companies' competitiveness and growth, namely intangible assets. With the above factors in mind, how have companies grown and how has their asset and capital structure developed over the past 50 years? How do intangible assets contribute to the growth of businesses and profitability?

Purpose: The study intends to assist as a basis for decision-making by explaining the various links between companies' holdings of intangible assets and their effect on growth and profitability. Through the thesis, we also want to investigate whether the asset structure of companies and the development up until today is in some way industry dependent and thus study whether there are any special patterns regarding both financing and investments within these, focusing on investments in intangible assets.

Limitations: The thesis is based on accounting data obtained from the years 1969–2019, where the following measures were investigated: total assets, intangible assets, financial liabilities, equity, turnover, EBIT and profit. The companies included in the study are all listed US companies in the NYSE, AMEX, TSX, NYSE / Arca and Nasdaq stock exchanges within the framework of the WRDS database.

Method: The sample of 34,492 US companies has been divided into 10 sectors and then undergone statistical processing where regression analyzes have been performed for all companies, but also the industry-divided groups. Various methods have then been implemented in order to answer the prevailing questions with the right information through appropriate approaches. The essay's empirical data has then been analyzed and conclusions have been drawn from it.

Results and conclusions: Investments in R&D and marketing relative to companies' turnover have increased over the past 50 years. The proportion intangible assets has also increased and in some industries, they account for more than 50% of the total assets. These investments have to some extent been financed with external capital, which has resulted in a lower equity ratio.

It was found that intangible assets have a more positive impact on companies' sales growth than on their return on assets. Marketing showed short-term effects, while R&D is of a longer-term nature. Self-accumulated intangible assets also prove to be of better quality than acquired ones, which can be linked to their unembodied nature and difficulties in valuation. Furthermore, the study found that there is a strong relationship between capital growth and turnover growth, which confirms Bertmar and Molin's (1977) conclusion. However, this connection varies between industries where some have an increasing need for capital as turnover grows compared to others. The study also found that there is no relationship between capital growth and return on investment, but that they do exist between turnover growth and their return on assets.

Proposal for continued research: An in-depth study in this area that analyzes the effect of different types of intangible assets on growth and profitability, since this paper only describes the relationships on a broader level. For example, do patents, trademarks and concessions give different effects? Furthermore, is there any interaction between investments in R&D and marketing and which is the most effective way of combining these? We also propose a corresponding study that investigates whether there are geographical differences in the relationships described in this paper.

Keywords: Growth, profitability, capital structure, R&D intensity, marketing intensity, intangible assets.

Zusammenfassung

**Betriebswirtschaftslehre, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Universität Göteborg,
Bachelorarbeit, Externe Buchhaltung FS 20**

Autor: Ina Lundholm und Julio César Restrepo Ruiz

Betreuer: Emmeli Runesson

Titel: 50 Jahre Wachstum und Investitionen - Eine Studie über Wachstumsmuster von Unternehmen und die Bedeutung von immateriellen Vermögenswerten

Hintergrund und Probleme: Ein Unternehmen muss wachsen, um seine Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Studien zeigen, dass der Umsatz von Unternehmen schneller wachsen sollte als das Bruttoinlandsprodukts, um auf dem Markt zu bleiben, da sie sonst ein hohes Risiko haben, gekauft zu werden oder bankrott zu gehen. Gleichzeitig wurde ein Zusammenhang zwischen Umsatzwachstum und Kapitalwachstum entdeckt, was bedeutet, dass Unternehmen während ihres Wachstums in Vermögenswerte investieren müssen. In den letzten Jahrzehnten, als sich die Welt in eine Wissensgesellschaft verwandelt hat, hat eine bestimmte Form des Zugangs für die Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstum von Unternehmen zunehmend an Bedeutung gewonnen, nämlich immaterielle Vermögenswerte. Wie sind Unternehmen unter Berücksichtigung der oben genannten Faktoren gewachsen und wie hat sich ihre Vermögens- und Kapitalstruktur in den letzten 50 Jahren entwickelt? Wie tragen immaterielle Vermögenswerte zum Wachstum und zur Rentabilität des Unternehmens bei?

Zweck: Die Studie soll als Grundlage für die Entscheidungsfindung dienen, indem verschiedene Zusammenhänge zwischen den Beständen von Unternehmen an immateriellen Vermögenswerten und ihren Auswirkungen auf Wachstum und Rentabilität erläutert werden. Mit der Arbeit wollen wir auch untersuchen, ob die Vermögensstruktur von Unternehmen und die Entwicklung bis heute in irgendeiner Weise branchenabhängig sind, und daher untersuchen, ob es spezielle Muster sowohl hinsichtlich der Finanzierung als auch der Investitionen innerhalb dieser gibt, wobei der Schwerpunkt auf Investitionen in immaterielle Vermögenswerte liegt.

Einschränkungen: Die Arbeit basierte sich auf Buchhaltungsdaten aus den Jahren 1969–2019, in denen folgende Maßnahmen untersucht wurden: Bilanzsumme, immaterielle Vermögenswerte, finanzielle Verbindlichkeiten, Eigenkapital, Umsatz, EBIT und Jahresüberschuss. Bei den in die Studie einbezogenen Unternehmen handelt es sich um börsennotierte US-Unternehmen an den Börsen NYSE, AMEX, TSX, NYSE / Arca und Nasdaq im Rahmen der WRDS-Datenbank.

Methode: Die Stichprobe von 34.492 US-Unternehmen wurde in 10 Sektoren unterteilt und anschließend einer statistischen Verarbeitung unterzogen, bei der Regressionsanalysen für alle Unternehmen, aber auch für die nach Branchen aufgeteilten Gruppen durchgeführt wurden. Anschließend wurden verschiedene Methoden implementiert, um die aktuellen Fragen mit den

richtigen Informationen durch geeignete Ansätze zu beantworten. Anschließend wurden die empirischen Daten des Aufsatzes analysiert und daraus Schlussfolgerungen gezogen.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen: Die Investitionen in F&E und Marketing im Verhältnis zum Umsatz der Unternehmen haben in den letzten 50 Jahren zugenommen. Der Anteil der immateriellen Vermögenswerte hat ebenfalls zugenommen und macht in einigen Branchen mehr als 50% der Bilanzsumme aus. Diese Investitionen wurden zum Teil mit Fremdkapital finanziert, was zu einer niedrigeren Eigenkapitalquote geführt hat. Es wurde festgestellt, dass immaterielle Vermögenswerte das Umsatzwachstum von Unternehmen positiver beeinflussen als die Kapitalrendite. Das Marketing zeigte kurzfristige Auswirkungen, während F&E längerfristiger Natur ist. Selbst akkumulierte immaterielle Vermögenswerte sind ebenfalls von besserer Qualität als erworbene, was mit ihrer nicht-physischer und Bewertungsschwierigkeiten verbunden sein kann. Darüber hinaus ergab die Studie, dass ein starker Zusammenhang zwischen Kapitalwachstum und Umsatzwachstum besteht, was die Schlussfolgerung von Bertmar und Molin (1977) bestätigt. Diese Verbindung variiert jedoch zwischen Branchen, in denen einige einen zunehmenden Kapitalbedarf haben, da der Umsatz im Vergleich zu anderen wächst. Die Studie ergab auch, dass es keinen Zusammenhang zwischen Kapitalwachstum und Kapitalrendite gibt, sondern dass sie zwischen Umsatzwachstum und Kapitalrendite bestehen.

Vorschlag für weitere Forschung: Eine eingehende Studie in diesem Bereich, in der die Auswirkungen verschiedener Arten von immateriellen Vermögenswerten auf Wachstum und Rentabilität analysiert werden, da in diesem Papier die Beziehungen nur auf einer breiteren Ebene beschrieben werden. Haben Patente, Marken und Konzessionen beispielsweise unterschiedliche Auswirkungen? Gibt es darüber hinaus eine Wechselwirkung zwischen Investitionen in Forschung und Entwicklung und Marketing und welche Methode lässt sich am effektivsten kombinieren? Wir schlagen auch eine entsprechende Studie vor, in der untersucht wird, ob es geografische Unterschiede in den in diesem Artikel beschriebenen Beziehungen gibt.

Schlüsselwörter: Wachstum, Kapitalrendite, Kapitalstruktur, F&E-Intensität, Marketingintensität, immaterielle Vermögenswerte.

Resumen

Tesis de grado en administración de empresas, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet (Escuela de Comercio de la Universidad de Gotemburgo). Tesis de grado, contabilidad financiera SV 20.

Autores: Ina Lundholm y Julio César Restrepo Ruiz.

Tutora: Emmeli Runesson

Título: 50 años de crecimiento e inversiones en activos intangibles – Un estudio sobre los patrones de crecimiento y la importancia de los activos intangibles.

Antecedentes y planteamiento del problema: Una empresa debe de crecer a fin de mantener su competitividad. Estudios anteriores indican que el crecimiento en ventas de una empresa debe ser superior al crecimiento del PIB para que esta misma siga en el mercado, de otra manera corre un gran riesgo de ser compradas por terceros o caer en bancarrota. Al mismo tiempo se ha señalado la existencia de un nexo entre el crecimiento de las ventas y el crecimiento del capital invertido, lo cual significa que las empresas se ven obligadas a invertir en activos a medida que crecen. Durante las últimas décadas, al tiempo que el mundo se transforma en una sociedad del conocimiento, un tipo particular de activos se ha vuelto más importante para la competitividad y las posibilidades de crecimiento de las compañías, este tipo de activos son los activos intangibles. Teniendo en cuenta los factores mencionados anteriormente ¿Cómo han crecido las empresas y cómo se han desarrollado las estructuras de activos y patrimonio durante los últimos 50 años? ¿Cómo contribuyen los activos intangibles al crecimiento y rentabilidad de las compañías?

Propósito: Este estudio tiene como propósito el servir como soporte en la toma de decisiones mediante la descripción de las distintas relaciones que existen entre la posesión de activos intangibles y su efecto en el crecimiento y rentabilidad de las empresas. Mediante esta tesis se quiere, además analizar si la estructura de activos de las compañías y su desarrollo hasta hoy está ligado al tipo de industria al que estas pertenecen y por consiguiente explorar si existe algún tipo de patrones especiales en la inversión y financiamiento de estos, en especial en la inversión en activos intangibles.

Circunscripción: Esta tesis se basa con datos contables que van desde 1969 hasta 2019. Las medidas utilizadas en el análisis fueron: Valor total de los activos, valor de los activos intangibles, valor total de los pasivos, patrimonio de los accionistas, ventas, EBIT (ganancias previas a impuestos e intereses) y utilidad neta. Las empresas incluidas en este estudio, son todas las compañías estadounidenses que cotizan en las bolsas NYSE, AMEX, TSX, NYSE/Arca y Nasdaq. La información ha sido extraída de la base de datos WRDS de la universidad de Pensilvania.

Marco metodológico: El muestreo estadístico está compuesto por 34 492 empresas estadounidenses repartidas en 10 industrias diferentes. La información fue procesada y posteriormente, fue objeto de varios análisis estadísticos basados en modelos de regresión lineal. Hemos utilizado distintos modelos tanto para el total de empresas como para cada

industria. Distintos métodos han sido aplicados a fin de responder con los planteamientos. Los resultados del estudio se han analizado y a partir de estos hemos sacado conclusiones.

Resultado y conclusiones: Las inversiones en investigación y desarrollo y en marketing en relación con las ventas de las compañías han aumentado en los últimos 50 años. La fracción del total de activos compuesta por activos intangibles también ha aumentado y en algunas industrias se componen de más de la mitad del total de activos. Estas inversiones se han financiado en cierto grado con pasivos lo cual ha resultado en una menor solidez financiera. Hemos podido apreciar que los activos intangibles tienen un mayor impacto positivo sobre el crecimiento de las ventas que sobre la rentabilidad del capital. Inversiones en publicidad muestran efectos a corto plazo mientras que inversiones en investigación y desarrollo tienen efectos a mayor plazo, pero más duraderos. Los activos intangibles autogenerados, ósea aquellos producidos por la propia compañía han mostrado tener una mayor calidad que aquellos adquiridos por terceras partes, lo cual se puede atribuir a su naturaleza inmaterial y a las dificultades a la hora de su valoración. En este estudio hemos encontrado que existen fuertes conexiones entre el crecimiento en ventas y el crecimiento del capital invertido lo que apoya la conclusión de Lars Bertmar y Göran Molin (1977). Esta conexión varía dependiendo del tipo de industria, pues algunas industrias necesitan más capital que otras a medida que sus ventas crecen. También llegamos a la conclusión de que no existe ninguna relación entre el capital invertido y la rentabilidad de este, pero que sí existe una relación entre el crecimiento de las ventas y la rentabilidad de una compañía.

Sugerencias para estudios futuros: Se sugiere un estudio profundo en esta área que analice el efecto de distintos tipos de activos intangibles sobre el crecimiento en ventas y la rentabilidad, puesto que esta tesis esta solamente describe las relaciones de manera generalizada. Por ejemplo, si las patentes, marcas de fábrica o concesiones tienen distintos efectos. ¿Existe algún tipo de interacción entre las inversiones en investigación y desarrollo y las inversiones en marketing? ¿Cuál es el método más efectivo para combinarlas? Sugerimos además un estudio correspondiente que investigue si existen diferencias geográficas en las relaciones que se describen en esta tesis.

Palabras Clave: Crecimiento, rentabilidad, estructura de capital, intensidad en I+D, intensidad en marketing, activos intangibles.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1. 2 Problemformulering.....	2
1. 3 Syfte.....	2
1. 4 Avgränsningar	2
2. Teori.....	3
2. 1 Tidigare studier inom området.....	3
2. 1. 1 Kapitaltillväxt, kapitalstruktur och räntabilitet	3
2. 1. 2 FoU-intensitet, marknadsföringsintensitet och organisatorisk prestation	4
2. 2 Definitioner av centrala begrepp	4
2. 2. 1 Immateriella tillgångar enligt U.S. GAAP	4
2. 2. 2 Skillnader i redovisning av FoU mellan IFRS och U.S. GAAP.....	5
2. 2. 3 Redovisning av marknadsföringsutgifter enligt U.S. GAAP	6
2. 2. 4 FoU- & Marknadsföringsintensitet	6
3. Metod och datainsamling	6
3. 1 Datamaterial.....	6
3. 2 Variabler	7
3. 3 Regression	10
3. 4 Modellutvärdering	12
4. Resultat	13
4. 1 Utveckling av företagens soliditet och tillgångsstruktur	13
4. 1. 1 Andel Immateriella Tillgångar	13
4. 1. 2 Soliditet	14
4. 1. 3 Marknadsförings- samt FoU-intensitet.....	15
4. 2 Immateriella tillgångars inverkan på tillväxt och räntabilitet.....	18
4. 2. 1 Samband mellan omsättningstillväxt samt FoU- och marknadsföringsintensitet	18
4. 2. 2 Samband mellan omsättningstillväxt och innehav av immateriella tillgångar	21
4. 2. 3 Samband mellan räntabilitet samt FoU- och marknadsföringsintensitet.....	23
4. 2. 4 Samband mellan räntabilitet och andel immateriella tillgångar	27
4. 3 Samband mellan omsättningstillväxt, kapitaltillväxt och räntabilitet.....	31
4. 3. 1 Kapitaltillväxt och omsättningstillväxt	31
4. 3. 2 Räntabilitet och omsättningstillväxt.....	33
4. 3. 3 Räntabilitet och kapitaltillväxt	35
5. Slutsats	37
Källor	39

1. Inledning

Försäljningstillväxt är ett av de viktigaste målen för företag runt om i världen. Ett bolag måste växa i syfte att vara ledande inom sin bransch, men även för att kunna överleva. Det kan handla om att bibehålla marknadsandelar, bevara eller förbättra lönsamhetsnivån, öka produktionen för att nå skalfördelar, eller komma in på en ny marknad (McKinsey, 2005).

Enligt en studie utförd av konsultföretaget McKinsey (2005), är det åtminstone lika viktigt för ett företag att öka sin försäljning som att förbättra sitt resultat. Den visar att företagen som inte åstadkommer en tillräckligt hög omsättningstillväxt, det vill säga högre än landets tillväxt i BNP, löper fem gånger så stor risk att stänga igen eller att bli uppköpta. Till skillnad från företag som uppnår en sådan tillväxt. Studien anger även att omsättningstillväxt är en faktor som bör vara av särskild vikt för nuvarande och framtida aktieägare, eftersom företag som växer i snabbare takt än BNP:n har en högre sannolikhet att överträffa marknadsindex än de som inte gör det. Det råder alltså en stark korrelation mellan tillväxt i försäljning och aktiernas totalavkastning (McKinsey, 2005).

Bertmar och Molin (1977) framhäver i en doktorsavhandling att det finns en stark korrelation mellan omsättningstillväxt och tillväxt på totalt kapital. Detta tyder på att kapitalomsättningshastigheten tenderar att vara stabil vare sig företag växer eller inte. För företagen innebär detta att de måste investera i tillgångar i takt med att de växer. Enligt Bertmar och Molin (1997) krävs det fler maskiner för att klara av en högre produktion, större land för fler skördar och fler gruvor och oljefält att extrahera mineraler ifrån. Emellertid har världen och därmed företagens förutsättningar förändrats avsevärt under de senaste decennierna, vilket inneburit att investeringar i nya tillgångar inte nödvändigtvis begränsats sig till materiella sådana.

Under 50 år har befolkningen dels fördubblats, dels har allt fler människor flyttat in till städerna från landsbygden. Vidare har tekniken utvecklats och blivit en komponent vilken satt befintliga affärsmodeller på prov. Det har även bidragit och lett till att helt nya branscher uppkommit som inte fanns för ett decennium sedan. För att som företag överleva i nya konkurrenssammanhang krävs anpassning. Det är dock ofta svårt för ledningen i stora företag att frångå tidigare idéer och affärsmodeller för att kunna agera på en marknad där dessa inte längre fungerar (Business Insider, 2018).

Den tekniska och ekonomiska utvecklingen har fört oss in i ett kunskapssamhälle där investeringarna i immateriella tillgångar har blivit allt viktigare. Denna mer abstrakta och icke-finansiella form av tillgångar har blivit en viktig komponent i produktionsfunktionen för många företag. Samt även en drivkraft för innovation och tillväxt. Utvecklingen av ny teknik uppfattas alltmer som källan till framtida tillväxt och potentiellt som en ny drivkraft för att vända produktivitetsnedgångar i större delar av världen (Demmou, Stefanescu & Arquíé, 2019).

Informationsasymmetrin mellan företag och finansiärer har ökat då immateriella tillgångar är svårare att sätta ett separat värde på. Detta eftersom de ofta behöver ingå i ett sammanhang för

att bli värdefulla. Vilket har bidragit till mer omfattande redovisningsregler som i många fall leder till att dessa tillgångar inte kan rapporteras i företagens räkenskaper. Därtill med anledning av den svårdefinierade karaktären hos tillgångarna har privata incitament och lån till investeringar begränsats. Detta har lett till att företag i större utsträckning inte kan förlita sig på banksektorn för finansiering, utan att investeringar på immateriella tillgångar bekostas med intern finansiering eller riskkapital (Demmou m.fl., 2019).

1. 2 Problemformulering

De förändrade förutsättningarna som presenterades i föregående avsnitt och de nya affärsmodellerna som anpassar sig till dessa samt ett fortsatt behov av tillväxt är alla komponenter som tillsammans färgar den företagsekonomiska värld som är idag. Hur har då företagen vuxit och hur har deras tillgångs- och kapitalstruktur bestående av materiella och immateriella tillgångar utvecklats under de senaste 50 åren?

Med utgångspunkt i tillväxtens betydelse för företagets räntabilitet och fortlevnad och de förändrade förutsättningarna sedan Bertmar och Molin presenterade sin avhandling 1977, samt huvudrollen immateriella tillgångar spelar i dagens samhälle riktar denna studie in sig på att besvara följande frågeställningar:

- Hur har företagets tillgångsstruktur och investeringsmönster utvecklats och finansierats under de senaste 50 åren?
- Är investeringar i immateriella tillgångar och utgifter för FoU samt marknadsföring lönsamt, det vill säga leder det till räntabilitet och omsättningstillväxt?
- Uppvisar de senaste 50 årens utveckling några samband mellan omsättningstillväxt, kapitaltillväxt och räntabilitet?

1. 3 Syfte

Studien syftar till att bidra läsaren med ett vetenskapligt beslutsunderlag som beskriver olika samband mellan företags innehav av immateriella tillgångar och deras effekt på tillväxt och räntabilitet. Vidare söker studien, med beaktande av de förändrade villkoren som företag ställts inför under de senaste 50 åren, att analysera hur näringslivet har utvecklats. Genom uppsatsen vill vi även utreda huruvida tillgångsstrukturen hos företag och utvecklingen fram tills idag på något sätt är branschberoende. Därmed genomförs även en studie i om det förekommer några speciella mönster angående både finansiering och investeringar inom dessa. Fokus ligger på investeringar i immateriella tillgångar samt utgifter för FoU och marknadsföring.

1. 4 Avgränsningar

Undersökningen baseras på följande redovisningsmätt: *totala tillgångar, immateriella tillgångar, totala skulder, eget kapital, omsättning, EBIT* och *årets resultat*. Andra mått som berör kapitalmarknaden har uteslutits. Då företagsekonomiska samband ligger i centrum utesluts makroekonomiska faktorer som arbetslöshet, inflation, politiska omständigheter och rådande lagstiftning. Vi är medvetna om att dessa faktorer kan ha en stor påverkan i både

marknadens och enskilda företags prestation, men studien syftar återigen på att hitta och beskriva samband mellan huvudsakligen redovisningsmått.

Studien har avgränsats till ett urval av samtliga noterade amerikanska företag i börserna NYSE, AMEX, TSX, NYSE/Arca och Nasdaq inom ramen för databasen WRDS (*Wharton Research Data Services*). Bolag som är noterade på dessa börser, men registrerade i utlandet har exkluderats. Dessa företag har valts bort i syfte att få större homogenitet i urvalet och därmed undvika fel vid konverteringen av valuta samt variation i lagstiftning och redovisningsprinciper. Samtliga företag som innefattas av undersökningen har till följd av denna exkludering amerikanska dollar som redovisningsvaluta. Undersökningsperioden innefattar åren mellan 1969 och 2019.

2. Teori

I följande teoriavsnitt redogörs för ett antal studier och definitioner som bedöms vara användbara för att förstå de samband och begrepp som ligger till grund för genomförandet av uppsatsen.

2. 1 Tidigare studier inom området

2. 1. 1 Kapitaltillväxt, kapitalstruktur och räntabilitet

Bertmar och Molin (1977) har utrett förhållandena mellan företags omsättning, kapital och räntabilitet. Urvalet bestod av svenska företag inom gruv- och mineralbrott samt tillverkningsindustrin vars totala kapital översteg 20 miljoner kronor år 1970. Totalt 431 företag undersöktes mellan åren 1966–1972.

Resultatet från studien påvisade ett antal samband vilka bidrog till att undersökningen än idag refereras till i bland annat kurslitteratur. Kapitaltillväxt har finansierats med en större andel lån under perioden 1966–1972, vilket innebär att skuldsättningsgraden har ökat. Studien pekade även på en stark korrelation mellan omsättning och totalt kapital. Det vill säga kapitalomsättningshastigheten visar sig vara relativt konstant under tillväxtfasen (Bertmar & Molin, 1977).

De fåmansföretag som studerades påvisade en högre räntabilitet på totala tillgångar (R_T) än börsregistrerade företag, men i allmänhet observerades en sjunkande R_T . Skillnaderna i räntabilitet på eget kapital (R_E) berodde i första hand på R_T , eftersom räntabiliteten på eget kapital inte samvarierar lika mycket med den genomsnittliga räntekostnaden (R_S) och skuldsättningsgraden. Därtill har företag med hög räntabilitet på totala tillgångar relativt till tillväxten i totalt kapital (R_T/T') haft ett lägre behov att nyttja lånemarknaden än de företag som har haft låg R_T/T' . De fann också ett samband mellan kapitaltillväxt och räntebärande skulder, där skuldsättningsgraden ökar i en långsammare takt hos företag som växer fortare (Bertmar & Molin, 1977).

Studien visade även att det finns en stark positiv samvariation mellan R_T och kapitalets tillväxttakt. Det vill säga företag vars kapital växer fortare visar en högre räntabilitet än de vars kapital växer långsammare eller inte växer alls. Samma förhållande gällde mellan R_E och tillväxten i det egna kapitalet. Författarna uttryckte att storleken på det egna kapitalet är en funktion av R_E då företagen hade ett stabilt utdelningsmönster och resterande vinst återinvesterades i verksamheten (Bertmar & Molin, 1977).

2. 1. 2 FoU-intensitet, marknadsföringsintensitet och organisatorisk prestation

Företag måste investera i både marknadsföring samt FoU i syfte att skapa och bibehålla hållbara konkurrens fördelar. Förr i tiden hade forskningsintensiva företag övertag gentemot andra företag inom samma bransch. Kunskap var en strategisk tillgång och investeringar i FoU bar god avkastning. Det har dock senare visat sig att företag som har lite eller inte någon intern forskning alls kan kompensera för detta och bli starka konkurrenter, under villkoret att de marknadsför sig väl. Marknadsföringsintensiva företag kan erbjuda inköpta produkter med samma eller andra attribut som de forskningsintensiva. Genom att bättre nå ut till slutkunden lyckas de driva framgångsrika verksamheter och ta marknadsandelar från konkurrenterna (Krishnan, Tadepalli & Park, 2009).

I syfte att förbli konkurrenskraftiga måste företagen ständigt investera i både FoU och marknadsföring, med målet att erbjuda liknande eller bättre produkter än konkurrenterna och samtidigt kunna presentera dem på ett attraktivt sätt. Enligt Krishnan m.fl. (2009) räcker det inte bara med satsningar i antingen FoU eller marknadsföring för att överleva och lyckas i dagens högst kompetitiva miljö. Företag måste både vara forskningsintensiva och marknadsföringsintensiva i syfte att skapa och bevara konkurrens fördelar. Det handlar om att koppla samman kundernas önskemål med teknikens möjligheter och företagets varumärke.

För kunskapsintensiva företag, som till exempel läkemedelstillverkare, har det blivit allt viktigare att satsa på marknadsföring. FoU-fasen är mycket kostsam och de begränsade patenträttigheterna kan skapa problem som kallas för "*appropriability*", vilket innebär att de inte kan dra tillräckliga vinster från sina innovationer under tiden patenträttigheterna löper. För att minska problemet med "*appropriability*" blir det därför nödvändigt att även investera i marknadsföring och på så sätt maximera försäljningen från start (Krishnan m.fl., 2009).

2. 2 Definitioner av centrala begrepp

2. 2. 1 Immateriella tillgångar enligt U.S. GAAP

En immateriell tillgång definieras av FASB (*Financial Accounting Standards Board*) som en tillgång utan fysisk form. Bland ett bolags immateriella tillgångar återfinns bland annat kunddatabaser, varumärken, patent och mönsterskydd. Vikten av denna typ av tillgångar har ökat avsevärt under de senaste åren och är numera en grundpelare vid värdering av företag (FASB, 2019).

Enligt U.S. GAAP (*Generally Accepted Accounting Principles*) aktiveras inte majoriteten av de internt upparbetade immateriella tillgångar i företagets balansräkning. Detta avspeglas ofta i det faktum att vissa kunskapsföretag är värderade till fem eller tio gånger sin balansomslutning. Därför har det under de senaste åren kommit att bli så gott som allmänt känt att det redovisade värdet av immateriella tillgångar i företags balansräkningar inte avspeglar dess verkliga värde (RSM, 2020).

Internt upparbetade immateriella tillgångar aktiveras i de flesta fall inte i balansräkningen. Dels på grund av att det redovisade värdet av dessa inte varit en avgörande post för redovisningens primära användare och dels för att det skulle vara väldigt kostsamt för företagen att uppskatta ett tillförlitligt värde för dessa. Internt upparbetade immateriella tillgångar aktiveras endast om minst två av följande tre kriterier uppfylls:

- Tillgången är inte identifierbar.
- Tillgångens har en bestämd nyttjandeperiod eller.
- Tillgångens fortlevnad beror på att rörelsens ska fortsätta operera och kan ej särskiljas från rörelsen.

På grund av dessa stränga regler är det därmed ovanligt att internt upparbetade immateriella tillgångar redovisas i balansräkningen, i synnerhet varumärken och patent. Samtliga utgifter för FoU samt marknadsföring redovisas som kostnader med endast ett antal undantag. Så med utgångsläge i att immateriella tillgångar mestadels inte redovisas till sitt fulla värde så utgör det heller inte ett betydelsefullt nyckeltal för investerare. Dessa lägger större vikt på företagens långsiktiga omsättningstillväxt, vinstmarginal och fria kassaflöde. Värdet på företagets immateriella tillgångar visar sig alltså senare när företagets omsättning ökar eller minskar (RSM, 2020).

2. 2. 2 Skillnader i redovisning av FoU mellan IFRS och U.S. GAAP

Kostnader uppkommer ofta i samband med FoU av produkter och tjänster som är tänkta att användas eller för att säljas. Redovisningen av dessa kostnader enligt IFRS kan vara betydligt mer komplex än enligt U.S. GAAP (KPMG, 2017).

Enligt U.S. GAAP kostnadsförs kostnader för FoU inom ramen för ASC 730 under den period de uppkommer. Enligt IFRS (IAS 38) kostnadsförs istället forskningskostnader medan kostnader för utveckling, alltså även intern, ska aktiveras i de fall vissa kriterier uppfylls. Uppfylls kriterierna aktiveras därmed internt utvecklade immateriella tillgångar och skrivs sedan av enligt IFRS, men kostnadsförs enligt U.S. GAAP. Denna skillnad ger upphov till två svårigheter vid tillämpning av IFRS: att skilja utvecklingsaktiviteter från forskningsverksamhet och analysera om och när kriterierna för aktivering av utvecklingsutgifter uppfylls. Dessa komplexiteter undviks således inom ramen för U.S. GAAP (KPMG, 2017).

2. 2. 3 Redovisning av marknadsföringsutgifter enligt U.S. GAAP

Ytterligare utgifter som inte aktiveras enligt U.S. GAAP är marknadsföringsutgifter. Trots att investeringar i reklam och kampanjer bygger upp varumärken, kundlojalitet och företagsrykte kostnadsförs utgifter för marknadsföring. Utgifter för marknadsföring ska antingen kostnadsföras vid anskaffning, det vill säga när reklambyrån eller annan leverantör utvecklar reklamkampanjen, eller vid användning, alltså när kampanjen utförs eller sänds. Företagen är fria att bedöma vid vilken tidpunkt som utgifterna ska kostnadsföras (EY, 2011).

Inom U.S. GAAP finns emellertid ett undantag till kostnadsföring inom marknadsföring vilket är direktreklam. Direktreklam är en marknadsföringsmetod där kunden uppmanas att svara omedelbart och direkt till företaget genom en kanal som denna tillhandahåller själv (Business Dictionary, u.å.). Detta kan ske genom kuponger, email, per telefon eller via internet. Vid direktreklam återfinns ett antal kriterier som måste vara uppfyllda för att det ska kunna aktiveras i företags balansräkning (Accounting Info, u.å.):

- Det primära syftet med marknadsföringen är:
 - att framdriva försäljning till utvalda kunder.
 - kundernas agerande till marknadsföringskampanjen måste kunna dokumenteras.
- Framtida ekonomiska fördelar med kampanjen måste kunna visas.

2. 2. 4 FoU- & Marknadsföringsintensitet

Med utgångspunkt i de redovisningsmässiga principerna som redogjorts för i ovan stycken angående FoU och marknadsföring har vi valt att inkludera respektive intensitet i undersökningen. FoU- och marknadsföringsintensiteterna beror på förhållandet mellan utgifter för FoU samt marknadsföring och omsättningen hos företaget i fråga. Måtten används därmed för att definiera ett företags eller en branschs nivå av investering i innovation, produktutveckling, reklam och representation. Tillsammans med bruttoinvesteringar i FoU och marknadsföring är intensiteten ett viktigt nyckeltal för att mäta resurserna som läggs på forskning respektive reklam (Krishnan m.fl., 2009).

3. Metod och datainsamling

I detta avsnitt redogörs för studiens insamling av datamaterial, beskrivning samt det tillvägagångssätt som använts för utredningen av de aktuella frågeställningarna.

3. 1 Datamaterial

Datamaterialet som lagt grunden till undersökningens analys och slutsatser är tagen ifrån amerikanska börsnoterade bolag. Studiens urval att endast undersöka amerikanska företag under åren 1969–2019 har gjorts dels på grund av tillgängligheten av finansiell information i USA och hos amerikanska databaser och dels eftersom USA historiskt har haft en hög grad av tillsyn och den finansiella informationen kan därmed ses som tillförlitlig. Beslutet kring detta urval baserades även på den låga kostnaden för datainsamlingen hos databasen WRDS, där vi samlat in finansiell information från samtliga noterade amerikanska bolag.

Undersökningsdatan har samlats in via WRDS, vilket är ett datahanteringssystem som tillhandahåller ett brett spektrum av ekonomisk och finansiell information. I WRDS:s databaser finns finansiell information och redovisningsdata tillgänglig från 1950-talet och framåt. Detta bidrog till varför vi ansåg 50 år vara en lämplig tidsram för undersökningen (Wharton, u.å.).

Tabell 1: Sammanfattande statistik

Sammanfattande Statistik

Variabel	Antal Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
Soliditet	242 295	0,3722	1,0267	-8,4748	0,969
Andel Immateriella Tillgångar	220 584	0,1206	0,1585	0	1
FoU-Intensitet	131 403	0,0310	2,6073	0	25,73913
Marknadsföringsintensitet	86 795	0,0129	0,0664	0	0,4882
Omsättningstillväxt	218 303	0,2303	0,8121	-0,9389	5,9372
Ln(Totala Tillgångar)	243 432	4,2840	2,6477	-2,6736	11,29
R _T	240 533	-0,5554	31,524	-9859,67	57
R _E	241 732	-0,1551	83,806	-31837	7770,33
BNP-Tillväxt	256 897	0,0641	0,0284	-0,0179	0,1296

3. 2 Variabler

Studien har genomförts med hjälp av 34 492 st unika företag och 469 630 st observationer tagna från dessa. En uppdelning av branscher har skett enligt kategoriseringen i tabell 2.

Tabell 2: Branschindelning

Bransch	Antal företag	Kategorier av S&P "Industry Sector Codes"
Bygg & Fastighet	1063	155, 202, 240, 305
Data, IT & Telekommunikation	3129	180, 185–188, 453–454, 462–463, 715
Detalj- & Dagligvaruhandel	2515	215, 370, 426–452, 455, 465–468
Elektronik	1519	112, 140–145, 220–235, 247, 250
Fritid, Underhållning & Turism	1806	150, 245, 262, 310, 335, 403, 410–420, 479–475
Gruvbrott & Olja	1810	115, 265, 358–360, 375–395, 460, 710
Icke-finansiella Tjänster	2260	175, 280, 287–295, 456–459, 461, 464
Kemikalier	660	147, 160–167
Läkemedel	348	283–285
Tillverkningsindustri	2524	110–135, 190, 270, 330, 340–357
Summa	17 634	

Studien har valt bort 6 951 st företag som tillhör branscherna energi, pappersmassa, frakt samt bank och finans. Detta på grund av hårda statliga regleringar i energi och banksektorn, få eller inga investeringar i vare sig marknadsföring eller FoU hos fraktbranschen samt banksektorn och slutligen få observationer hos pappersmassaindustrin.

Vid branschanalysen föreligger ett ytterligare bortfall på 9 907 st företag vilket beror på att WRDS inte har tilldelat en bransch till alla företag. De företag som har rörelser inom olika branscher, så kallade konglomerat, har inte blivit tilldelade en bransch, och resterande bortfall

kan antas vara slumpmässigt fördelade bland branscherna. Vi anser att detta bortfall inte har någon större negativ påverkan på studien och dess slutsatser eftersom antalet företag som undersöks fortfarande är betydande. Över 17 000 st företag anser vi vara tillräcklig för att göra regressioner och dra trovärdiga slutsatser.

För en sammanställning som visar antal företag per bransch och per femårsperiod se tabell 3.

Tabell 3: Antal företag per bransch och per femårsperiod

Bransch	1969–1974	1974–1979	1979–1984	1984–1989	1989–1994	1994–1999	1999–2004	2004–2009	2009–2014	2014–2019
Bygg och Fastighet	252	492	453	432	398	405	302	193	148	109
Data, IT och Telekommunikation	144	358	532	786	1002	1708	1602	941	560	339
Detalj- och Dagligvaruhandel	736	956	863	890	910	1010	787	516	380	277
Elektronik	324	497	523	578	600	746	638	476	348	246
Fritid, Underhållning och Turism	296	493	528	608	648	763	611	370	251	170
Gruvbrott och Olja	381	630	822	772	718	712	587	439	343	254
Icke-finansiella Tjänster	252	471	525	716	825	1019	876	540	344	215
Kemikalier	103	127	134	204	283	375	352	262	178	127
Läkemedel	31	46	52	92	142	194	207	159	110	76
Tillverkningsindustri	602	897	913	1032	1119	1210	970	670	463	330
Summa	3121	4967	5345	6110	6645	8142	6932	4566	3125	2143

Tabell 4 presenterar samtliga variabler som använts i denna studie:

Tabell 4: Studiens variabler

Variabler

Bransch
EBIT
Eget Kapital
FoU-Utgifter
Immateriella Tillgångar
Marknadsföringsutgifter
Omsättning
Totala Skulder
Totala Tillgångar
Årets Resultat

Valet av undersökningsvariabler (*se tabell 4*) beror på studiens frågeställningar. Vi kan därmed utnyttja dessa redovisningsmässiga mått för att mäta historisk tillväxt och räntabilitet.

Utgifter för forskning och utveckling samt marknadsföring behövs för att beräkna FoU- och marknadsföringsintensitet, detta eftersom U.S. GAAP inte tillåter aktiveringen av majoriteten av FoU eller marknadsföringsutgifterna (*se 2.2.1 och 2.2.3*). Detta resulterar i att den största delen av beloppet som redovisas som immateriella tillgångar består av förvärvade tillgångar från andra företag. FoU samt marknadsföringsutgifter kvarstår då som de enda måtten där egen upparbetade immateriella tillgångar kan mätas på.

3.3 Regression

Datan har genomgått en statistisk bearbetning där regressionsanalyser har utförts mellan variablerna. I syfte att minska påverkan av extremvärden i regressionen har datan genomgått “*winsorizing*” där både den högsta och lägsta 1% av extremvärdena begränsats. Denna åtgärd redigerar datapunkter bland observationerna och kan därmed ha en negativ påverkan på studiens slutsatser, men eftersom regressionsanalyser baseras på medelvärden kan extremvärden ha en förvrängande effekt på dessa. Winsorizing ger ett mer robust och tillförlitligt medelvärde.

För att framställa den historiska utvecklingen av soliditet, andel immateriella tillgångar och FoU- samt marknadsföringsintensitet i enlighet med den första frågeställningen har historiska data tagits fram. Därefter har respektive variabel sorterats år för år med start från 1969 till och med 2019. Medelvärdet för respektive variabel har sedan beräknats genom att summera och dela med antal observationer.

Vidare för att bemöta den andra frågeställningen har flera multipla linjära regressioner genomförts. Omsättningstillväxt, räntabilitet på totalt kapital och räntabilitet på eget kapital har

stått som beroende variabler. De förklarande variablerna har antingen varit FoU-intensitet tillsammans med marknadsföringsintensitet eller andel immateriella tillgångar.

FoU-intensitet definieras som kvoten mellan ett företags utgifter i FoU och företagets totala omsättning.

$$\text{FoU-Intensitet} = \frac{\text{FoU-Utgifter}}{\text{Omsättning}}$$

Tillika FoU-intensitet definieras marknadsföringsintensitet som kvoten mellan ett företags marknadsföringsutgifter och dess omsättning.

$$\text{Marknadsföringsintensitet} = \frac{\text{Marknadsföringsutgifter}}{\text{Omsättning}}$$

Andel immateriella tillgångar definieras som kvoten mellan ett företags redovisade värde av immateriella tillgångar och dess totala tillgångar.

$$\text{Andel Immateriella Tillgångar} = \frac{\text{Immateriella tillgångar}}{\text{Totala Tillgångar}}$$

BNP-tillväxt, totala tillgångar och soliditet har dessutom använts i egenskap av kontrollvariabler. BNP-tillväxten har för avsikt att fånga makroekonomiska omständigheter som påverkar företagets omsättning och totala tillgångar kontrollerar för storlekskillnader i företagen som har inverkan på deras tillväxt- och räntabilitetsmöjligheter. Det är exempelvis mer sannolikt att ett litet företag fördubblar sin omsättning än att ett större företag gör det. Dessutom kan mindre företag uppvisa en högre räntabilitet än större företag då dessa har mindre kapital investerat. Slutligen används soliditet som den tredje kontrollvariabeln då det är en avgörande faktor som påverkar beslutsfattandet i företagen. Mindre solida företag har en högre finansiell risk och kan därmed vara mindre benägna att investera i riskabla projekt avseende FoU eller anskaffningen av immateriella tillgångar.

Regressionerna har utförts under olika tidshorisonter i syfte att fånga både kort- och långsiktiga effekter av investeringar i immateriella tillgångar. Först undersöktes sambandet mellan de beroende variablerna och årets förklarande variabler. Därefter kontrollerades dessa med föregående års förklarande variabler, och slutligen undersöktes sambandet mellan studiens oberoende variabler och värde för förklarande variabler för fem år sedan. Här nedan syns rådande ekvationer:

$$\begin{aligned} \text{Omsättningstillväxt}_{i,t+n} = & \alpha + \beta_1 \text{FoU Intensitet}_{i,t} \\ & + \beta_2 \text{Marknadsföringsintensitet}_{i,t} + \beta_3 \text{BNP tillväxt}_{t+n} + \beta_4 \ln(\text{Totala tillgångar})_{i,t} \\ & + \beta_5 \text{Soliditet}_{i,t}, \forall n = 0, 1, 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Omsättningstillväxt}_{i,t+n} = & \alpha + \beta_1 \text{Andel Immateriella Tillgångar}_{i,t} \\ & + \beta_2 \text{BNP tillväxt}_{t+n} + \beta_4 \ln(\text{Totala tillgångar})_{i,t} + \beta_5 \text{Soliditet}_{i,t}, \forall n = 0, 1, 5 \end{aligned}$$

$$R_{T_{i,t+n}} = \alpha + \beta_1 \text{FoU Intensitet}_{i,t} + \beta_2 \text{Marknadsföringsintensitet}_{i,t} + \beta_3 \text{BNP tillväxt}_{t+n} + \beta_4 \ln(\text{Totala tillgångar})_{i,t} + \beta_5 \text{Soliditet}_{i,t}, \forall n = 0, 1, 5$$

$$R_{E_{i,t+n}} = \alpha + \beta_1 \text{FoU Intensitet}_{i,t} + \beta_2 \text{Marknadsföringsintensitet}_{i,t} + \beta_3 \text{BNP tillväxt}_{t+n} + \beta_4 \ln(\text{Totala tillgångar})_{i,t} + \beta_5 \text{Soliditet}_{i,t}, \forall n = 0, 1, 5$$

$$R_{T_{i,t+n}} = \alpha + \beta_1 \text{Andel Immateriella Tillgångar}_{i,t} + \beta_2 \text{BNP tillväxt}_{t+n} + \beta_3 \ln(\text{Totala tillgångar})_{i,t} + \beta_4 \text{Soliditet}_{i,t}, \forall n = 0, 1, 5$$

$$R_{E_{i,t+n}} = \alpha + \beta_1 \text{Andel Immateriella Tillgångar}_{i,t} + \beta_2 \text{BNP tillväxt}_{t+n} + \beta_3 \ln(\text{Totala tillgångar})_{i,t} + \beta_4 \text{Soliditet}_{i,t}, \forall n = 0, 1, 5$$

Tredje frågeställningen har även den besvarats genom linjära regressioner. För att undersöka sambandet mellan kapital- och omsättningstillväxt har en enkel regressionsanalys utförts där kapitaltillväxt står som beroende variabel och omsättningstillväxt som oberoende. Detta samband visar hur mycket företagens kapital ökar till följd av en ökning i omsättningstillväxten. Här har inga kontrollvariabler använts i syfte att återskapa Bertmar och Molins (1977) metodik som använde sig av nollordningskorrelationer för att hitta sambanden mellan variablerna.

$$\text{Kapitaltillväxt}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Omsättningstillväxt}_{i,t}$$

Sambanden mellan omsättningstillväxt och räntabilitet på eget- och totalt kapital undersöktes genom att låta R_E respektive R_T vara beroende variabler och omsättningstillväxt vara oberoende variabel. Slutligen har sambanden mellan R_E , R_T och kapitaltillväxt analyserats genom att ha dessa som beroende variabler, och tillväxt i eget kapital respektive tillväxt i totalt kapital som förklarande variabler. Dessa regressioner har inte heller några kontrollvariabler.

Valet att undersöka både kapital och omsättningstillväxt beror på att den ursprungliga studien endast undersökte sambanden mellan räntabilitet och kapitaltillväxt, men vi anser att det även bör finnas samband mellan omsättningstillväxt och räntabilitet. Se ekvationerna nedan.

$$R_{T_{i,t}} = \alpha + \beta_1 \text{Omsättningstillväxt}_{i,t}$$

$$R_{E_{i,t}} = \alpha + \beta_1 \text{Omsättningstillväxt}_{i,t}$$

$$R_{T_{i,t}} = \alpha + \beta_1 \text{Tillväxt i totalt kapital}_{i,t}$$

$$R_{E_{i,t}} = \alpha + \beta_1 \text{Tillväxt i eget kapital}_{i,t}$$

3. 4 Modellutvärdering

Studien har för avsikt att undvika *survival bias*. Tidsseriedatan är därmed bruten eftersom företag både har bildats och noterats under perioden för studien, samt även avnoterats, förvärvat av andra och försatts i konkurs. *Survival bias* är en form av urvalsbias där det logiska

felet koncentrerar sig på objekt som klarade sig förbi någon urvalsprocess, och förbiser dem som inte gjorde det. Detta kan leda till falska och alltför optimistiska slutsatser på flera olika sätt. Exempelvis genom att företag som gått i konkurs mellan år 1969 och 2019 undantas från denna studie, där vi vill analysera finansiella samband vilket skulle medföra ett missvisande och mer positivt resultat (Brilliant, u.å.).

4. Resultat

4. 1 Utveckling av företagens soliditet och tillgångsstruktur

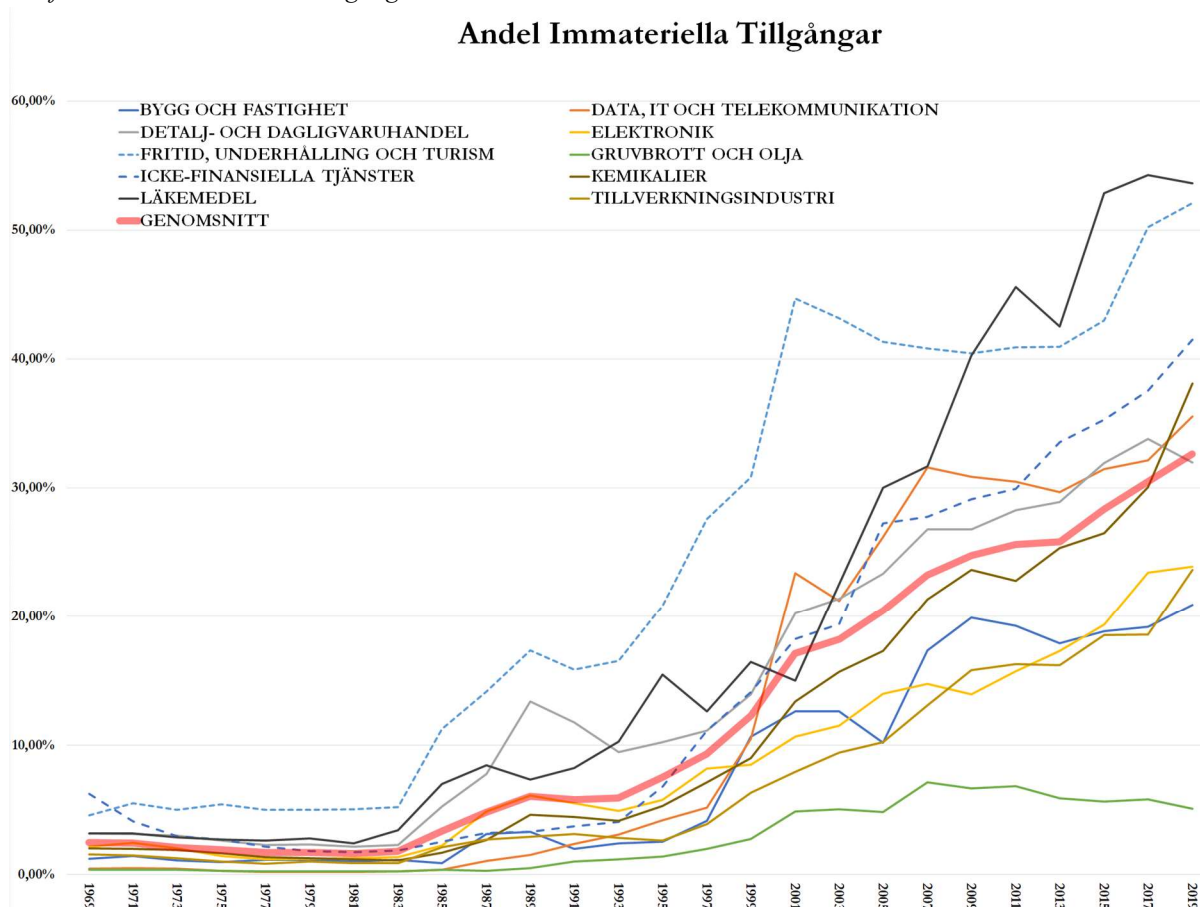
I detta avsnitt presenteras den sammanställda datan kring företagens och branschernas utveckling vad gäller soliditet, andel immateriella tillgångar, samt intensiteten av marknadsföring och FoU. Datat presenteras i form av grafer för att underlätta jämförelsen mellan variabler och mellan samma variabel över tid.

4. 1. 1 Andel Immateriella Tillgångar

Trots U.S. GAAP:s stränga regler som i viss mån försvårar redovisningen av immateriella tillgångar i företagens balansräkning (RSM, 2020), har deras mängd relativt de totala tillgångarna ökat avsevärt under de senaste 50 åren (*se graf 1*). Den genomsnittliga andelen immateriella tillgångar har ökat från drygt 3% till över 30%, och i branscher såsom läkemedelsindustrin eller fritidssektorn utgör de över hälften av balansslutningen. Deras betydelse kan alltså sägas ha tiodubblats under de fem senaste decennierna. Detta trots att egenupparbetade tillgångar inte får redovisas i räkenskaperna. I själva verket kan alltså andelen immateriella tillgångar antas vara ännu större.

Branscherna som däremot uppvisar den lägsta genomsnittliga andelen av immateriella tillgångar är gruvbrott och olja, samt bygg och fastighet (*se graf 1*). Detta kan komma sig av att deras främsta form av immateriella tillgångar är licenser och "*public-private partnerships*" som i många fall inte är uppköpta utan vunna via upphandling vilket medför ett svårberäknligt värde. Dessutom är varken patent eller varumärken av lika stor vikt som hos de övriga branscherna. Dels för att tekniken som utvecklas inom dessa branscher produceras av andra företag, framförallt hos tillverkningsindustri och kemikalieindustri och dels för att de sällan säljer direkt till konsument utan till andra företag.

Graf 1: Andel Immateriella Tillgångar

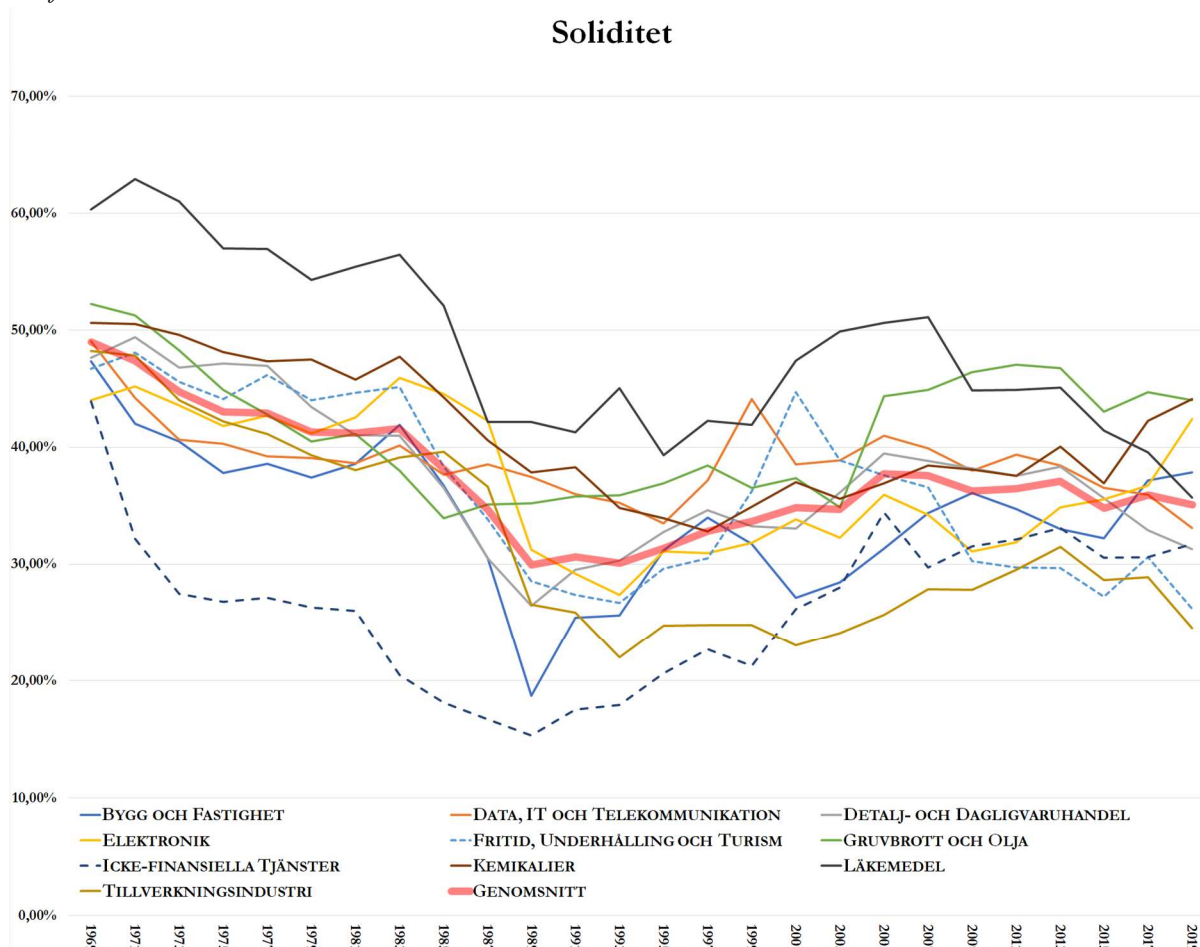


4. 1. 2 Soliditet

Som kan utläsas ur *graf 2*, har företagens genomsnittliga soliditet sjunkit från cirka 50% till omkring 35%. Detta har ägt rum parallellt med en allmän ökning i andelen immateriella tillgångar. Vilket till skillnad från i artikeln skriven av Demmou m.fl. (2019) tyder på att dessa finansierats med en större andel skulder än eget kapital. Soliditetsminskningen kan emellertid ha påverkats av andra faktorer, såsom billigare krediter över tid, en mer effektiv kreditmarknad som underlättar upptagningen av lån samt effektivisering av företagets värdekedja som låter delfinansieras av exempelvis leverantörsskulder som minskar behovet av det sysselsatta kapitalet, vilket i sin tur minskar soliditeten.

Branscherna som uppvisar den högsta respektive lägsta soliditeten är gruvbrott och olja samt kemikalieindustrin och tillverkningsindustrin samt fritid, underhållning och turism (*se graf 2*).

Graf 2: Soliditet



4. 1. 3 Marknadsförings- samt FoU-intensitet

Utvecklingen för både FoU- samt marknadsföringsintensiteten över de senaste fem decennierna överensstämmer med studien skriven av Krishnan m.fl. (2009). Denna påpekade att kombinationen av kraftig marknadsföring och intensiv forskning är nödvändig i syfte att skapa och bibehålla konkurrensfördelar. Det innebär att dessa utgifter har blivit ett allt viktigare konkurrensmedel för företagen i den nutida kunskapsekonomin (*se graf 3 & 4*). Branscherna som lägger minst pengar på marknadsföring i förhållande till deras totala intäkter är bygg och fastighet samt gruvbrott och olja. Detta kan härledas som redan nämnts under 4.1.1 till att företagen här har en större del av försäljningen gentemot andra företag, och kontakten med den slutliga konsumenten är därmed mycket låg. Gruvbrott och olja säljer dessutom råvaror som enkelt kan bli ersatta av andra leverantörer. Varför rykte och varumärke inte blir lika starka konkurrensmedel som låga priser. Inom bygg och fastighetsbranschen är tvärtom varje enskild produkt unik vilket kan försvåra marknadsföring till massorna. Att använda sig av riktad reklam inom denna bransch är fortfarande svårt trots dagens utvecklade teknik eftersom fastighetsköp för många är det viktigaste finansiella beslutet i livet. Det kan då bli problematiskt att påverka via exempelvis annonser på sociala medier.

De som satsat allra mest på marknadsföring är branscherna fritid, underhållning och turism samt läkemedel (*se graf 3*). Hos den förstnämnda är marknadsföring det enda alternativet i

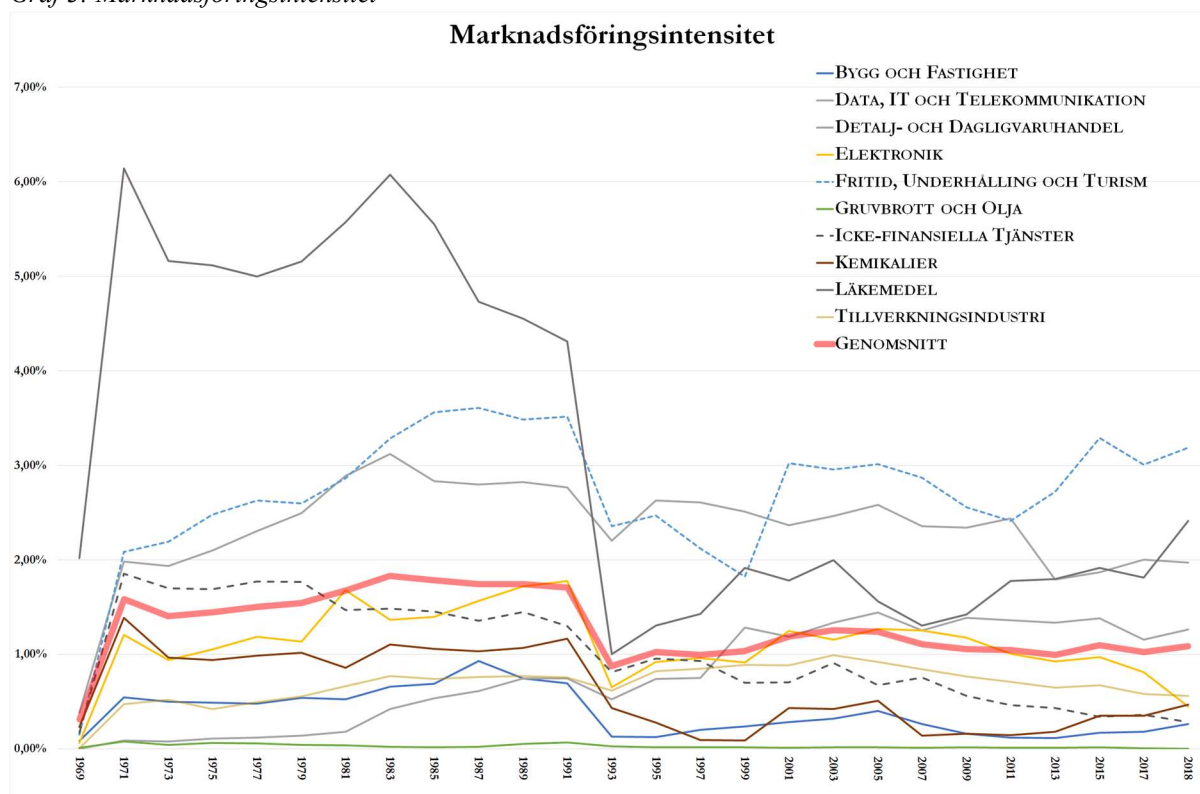
syfte att skapa eller tillföra abstrakt kapital då möjligheterna till forskning är mycket begränsade. Företagen inom denna bransch erbjuder nästintill identiska produkter, exempelvis erbjuder casinon samma typer av spel, hotell erbjuder för det mesta liknande rum och tjänster och restauranger erbjuder mat. Det enda alternativet i syfte att utmärka sig bland konkurrenterna blir därför satsningar på marknadsföring. För läkemedelsbranschen, som även visade sig vara den mest forskningsintensiva, blir marknadsföring ett medel att motverka ”*appropriability*” problemet som Krishnan m.fl. (2009) beskrev. Det innebär att med intentionen att uppnå tillräckliga vinster ur pengar satsade på forskning måste läkemedelsföretagen marknadsföra sina produkter och öka den slutliga försäljningen.

Den genomsnittliga FoU-intensiteten har ökat från strax över 0% till cirka 5%, detta innebär att företagen i genomsnitt spenderar 5% av sina försäljningsintäkter på forskning och utveckling (*se graf 4*). Detta förlopp överensstämmer med utvecklingen av kunskapssamhället där tekniska innovationer blir en allt större faktor för framtida tillväxt (Demmou m.fl., 2019). Ökningen av FoU-intensiteten visar dessutom en mer stabil trend utan de stora fluktuationerna som återfinns för marknadsföringsintensiteten.

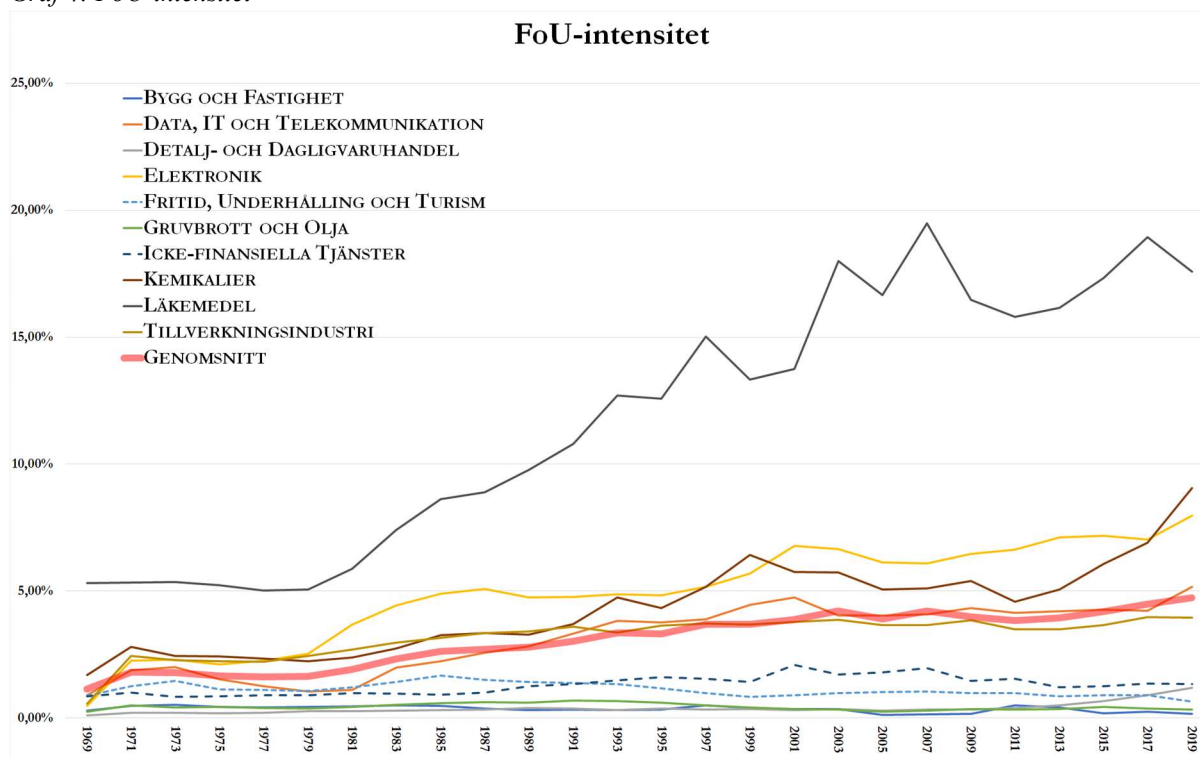
Som nämnt ovan är branschen med den högsta FoU-intensiteten läkemedel. Där ingår företag som lägger cirka 18% av sina intäkter på forskning och utveckling (*se graf 4*). Läkemedelsbranschen följs av tillverkningsindustrin och elektroniksektorn som investerar mellan 10 och 8% av omsättningen i FoU.

Industrierna med de lägsta FoU-intensiteterna är gruvbrott och olja samt bygg och fastighet (*se graf 4*). Som nämnt i 4.1.1 kan detta bero på de begränsade forskningsmöjligheterna inom branscherna.

Graf 3: Marknadsföringsintensitet



Graf 4: FoU-intensitet



4. 2 Immateriella tillgångars inverkan på tillväxt och räntabilitet

I följande avsnitt redogörs för vilken påverkan investeringar som görs på egenupparbetade och förvärvade immateriella tillgångar har på företags omsättningstillväxt och räntabilitet. Datan presenteras i form av tabeller.

4. 2. 1 Samband mellan omsättningstillväxt samt FoU- och marknadsföringsintensitet

I detta avsnitt presenteras sambandet mellan omsättningstillväxt och FoU- samt marknadsföringsintensitet. Tabell 5 visar huruvida bolagens försäljning växer fortare eller inte, i takt med att företagen lägger en större andel av sina intäkter på antingen FoU eller marknadsföring.

Tabell 5: Samband mellan omsättningstillväxt samt FoU- och marknadsföringsintensitet

Panel A: n=0				
Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R²	Obs
Branschgenomsnitt	-0.003 (-1.18)	2.121*** (40.33)	0.04	52 795
Bygg & Fastighet	0.124*** (3.10)	0.384 (0.68)	0.02	1 453
Data, IT & Telekommunikation	-0.039*** (-5.27)	3.738*** (29.38)	0.09	10 087
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.000 (0.02)	1.249*** (16.08)	0.05	10 900
Elektronik	0.013 (1.93)	1.949*** (11.05)	0.04	7 053
Fritid, Underhållning & Turism	0.038 (1.72)	1.526*** (8.86)	0.03	5 745
Gruvbrott & Olja	-0.021 (-0.76)	-0.501 (-0.90)	0.03	1 110
Icke-finansiella Tjänster	0.007 (0.76)	1.900*** (8.58)	0.03	2 941
Kemikalier	-0.015 (-1.58)	1.948*** (7.50)	0.04	1 926
Läkemedel	0.001 (0.10)	0.431 (1.72)	0.02	1 542
Tillverkningsindustri	-0.018* (-2.21)	1.831*** (11.42)	0.03	10 038
Panel B: n= 1				
Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R²	Obs
Branschgenomsnitt	0.127*** (59.46)	2.265*** (49.23)	0.15	52 392
Bygg & Fastighet	0.209*** (9.08)	2.571*** (4.93)	0.11	1 488
Data, IT & Telekommunikation	0.144*** (28.51)	3.126*** (28.37)	0.21	10 038
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.109*** (15.52)	1.629*** (22.31)	0.10	10 697

Elektronik	0.104*** (18.97)	2.001*** (12.95)	0.10	7 020
Fritid, Underhållning & Turism	0.132*** (10.71)	1.644*** (10.61)	0.07	5 667
Gruvbrott & Olja	0.005 (0.20)	0.647 (1.23)	0.03	1 152
Icke-finansiella Tjänster	0.128*** (16.94)	2.442*** (13.05)	0.19	2 958
Kemikalier	0.088*** (12.30)	2.662*** (12.65)	0.21	1 895
Läkemedel	0.101*** (14.19)	1.282*** (6.27)	0.19	1 502
Tillverkningsindustri	0.143*** (25.29)	2.456*** (18.48)	0.14	9 975

Panel C: n= 5

Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	0.047*** (21.48)	0.170*** (3.72)	0.02	37 608
Bygg & Fastighet	0.035 (0.28)	0.220 (0.32)	0.00	1 133
Data, IT & Telekommunikation	0.022*** (4.41)	0.477*** (4.46)	0.01	6 717
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.114*** (14.24)	0.167** (2.77)	0.05	7 739
Elektronik	0.028*** (4.58)	0.667*** (4.21)	0.03	5 398
Fritid, Underhållning & Turism	-0.021* (-2.23)	0.243 (1.63)	0.02	3 959
Gruvbrott & Olja	-0.023 (-0.84)	0.726 (1.35)	0.02	900
Icke-finansiella Tjänster	0.065*** (8.10)	-0.085 (-0.42)	0.04	1 937
Kemikalier	0.087*** (8.19)	-0.816*** (-2.88)	0.05	1 397
Läkemedel	0.031*** (3.91)	-0.109 (-0.45)	0.03	1 129
Tillverkningsindustri	0.073*** (12.62)	0.191 (1.45)	0.04	7 299

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.005

Kontrollvariabler: BNP-tillväxt, ln(Totala Tillgångar) och Soliditet.

Marknadsföringsintensiteten uppvisar ett mycket starkare samband med omsättningstillväxten i panel A då n=0 än FoU-intensiteten, vilket innebär att en ökad investering i marknadsföring leder till en snabbare tillväxt samma år. Resultatet var skäligen förväntat då satsningar i marknadsföring kan bära frukt mycket fortare än investeringar i FoU eftersom det sistnämnda kan ta flera år innan det resulterar i en färdig produkt och ger avkastning.

Bygg- och fastighetsbranschen uppvisar en positiv koefficient i FoU. Detta kan förklaras genom att just denna bransch inte kännetecknas av att lägga väsentliga summor på FoU som

visat i tabell 5 panel A. När de väl gör det sammanfaller det antagligen med när företagen har haft starka år och har pengar över.

Data, IT och telekommunikationsbranschen visar en negativ koefficient för FoU-intensitet och en positiv för marknadsföringsintensitet då $n=0$. Detta innebär att inom samma år, påverkas omsättningen negativt av utgifter i FoU, men starkt positivt av marknadsföring.

Till skillnad från Panel A som behandlade samma års omsättning som då utgifterna uppstod visar Panel B hur omsättning påverkas av utgifter för FoU samt marknadsföring som gjorts året innan. Det kan utläsas att det här finns starkare samband mellan nutida investeringar i FoU samt marknadsföring och den framtida omsättningstillväxten. Samtliga branscher förutom gruvbrott och olja visade ett positivt samband mellan både FoU- samt marknadsföringsintensitet och omsättningstillväxten. Detta innebär att i syfte att skapa eller bibehålla en hög omsättning är det alltså nödvändigt för företagen att upprätthålla en ständig investering i både FoU och marknadsföring.

I Panel C uppvisar branscherna i genomsnitt positiva samband mellan omsättningstillväxt samt FoU- och marknadsföringsintensitet på fem års sikt. Särskilt intressant är data, IT och telekommunikationsbranschen som har en mycket större koefficient i marknadsföring än i FoU. De har alltså fortsatta positiva effekter av fem år gamla marknadsföringsutgifter. Detta kan innebära att tekniksektorn bygger starka kundrelationer och varumärken med en bestående kundlojalitet. Det lönar sig därmed mer för dessa företag att lägga resurser på reklam än på FoU, men en kombination av dessa båda kan bli nödvändig i enlighet med Krishnan m.fl. (2009). Där det framgick att företagen måste ha konkurrensmässiga och tekniskt avancerade produkter men samtidigt knyta dem till ett varumärke för att få kunden att vilja köpa dem genom satsningar i marknadsföring (Krishnan m.fl., 2009).

Tabellen presenterar positiva samband vad gäller FoU-intensitet hos samtliga branscher med undantag för fritid, underhållning och turism. Data, IT och telekommunikationsbranschen har här en lägre koefficient för FoU-intensitet på fem års sikt än ett års sikt. Trots att båda är positiva pekar detta på att de ständigt måste forska för att tillväxttakten ska öka eller åtminstone bibehållas.

Gruvbrott och olja visar inga samband överhuvudtaget, vilket beror på att branschen knappt investerar i FoU eller marknadsföring som noterades i graferna 3 och 4. Sambandet mellan tillväxten i omsättning och FoU-intensiteten är inte lika starkt hos läkemedelsbranschen. Detta kan bero på att dessa företag måste forska kring både befintliga och utveckla nya produkter för att överhuvudtaget finnas kvar på marknaden, utan ett specifikt syfte att uppnå en viss försäljningstillväxt.

Kemikaliebranschen uppvisar en negativ koefficient i panel C, som annars i både panel A och B var positiva. Denna bransch måste därför ständigt satsa på marknadsföring för att inte tappa i tillväxttakt, deras kunder är inte särskilt lojala på lång sikt och påverkas inte av gammal marknadsföring.

Sammanfattningsvis kan vi urskilja att investeringar i FoU är långsiktiga medan investeringar i marknadsföring är av en mer kortsiktig karaktär, men möjligtvis mer effektiva eftersom koefficienterna var högre tidigare. Enligt vår uppfattning krävs det dock god kvalitet på investeringarna i FoU och marknadsföring för att de ska leda till omsättningstillväxt. Det måste alltså handla om bra reklam som når ut till rätt kunder, kunskap som företaget kan använda sig av och där utvecklingspotential finns såsom Krishnan m.fl. (2009) beskrev. Att endast spendera pengar på denna typ av investeringar utan någon tanke eller bakgrund till saken leder troligtvis inte till den önskade framgången.

4. 2. 2 Samband mellan omsättningstillväxt och innehav av immateriella tillgångar

Nedan visas sambandet mellan omsättningstillväxt och andelen immateriella tillgångar. Här presenteras hur omsättningstillväxten påverkas av ett allt större innehav av immateriella tillgångar.

Tabell 6: Samband mellan omsättningstillväxt och innehav av immateriella tillgångar

Panel A: n= 0				
Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R²	Obs	
Branschgenomsnitt	0.340*** (28.06)	0.01	197 388	
Bygg & Fastighet	0.804*** (10.61)	0.01	12 432	
Data, IT & Telekommunikation	0.367*** (11.14)	0.01	29 586	
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.390*** (14.97)	0.02	28 828	
Elektronik	0.354*** (9.60)	0.01	19 942	
Fritid, Underhållning & Turism	0.174*** (5.76)	0.01	17 958	
Gruvbrott & Olja	0.450*** (6.06)	0.02	22 864	
Icke-finansiella Tjänster	0.409*** (11.83)	0.01	21 356	
Kemikalier	-0.023 (-0.27)	0.01	8 242	
Läkemedel	-0.119 (-1.06)	0.01	4 163	
Tillverkningsindustri	0.330*** (10.92)	0.02	32 017	
Panel B: n= 1				
Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R²	Obs	
Branschgenomsnitt	0.096*** (7.68)	0.01	197 223	
Bygg & Fastighet	0.447*** (5.69)	0.01	12 441	
Data, IT & Telekommunikation	-0.084*	0.01	29 589	

Detalj- & Dagligvaruhandel	0.239*** (-2.44) (8.88)	0.01	28 812
Elektronik	0.129*** (3.37)	0.01	19 933
Fritid, Underhållning & Turism	-0.026 (-0.84)	0.01	17 952
Gruvbrott & Olja	0.293*** (3.89)	0.02	22 821
Icke-finansiella Tjänster	0.065 (1.85)	0.01	21 290
Kemikalier	-0.131 (-1.50)	0.01	8 235
Läkemedel	-0.087 (-0.75)	0.01	4 152
Tillverkningsindustri	0.161*** (5.21)	0.01	31 998

Panel C: n= 5

Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R²	Obs
Branschgenomsnitt	-0.033** (-2.78)	0.00	141 658
Bygg & Fastighet	-0.064 (-0.75)	0.00	8 968
Data, IT & Telekommunikation	-0.008 (-0.26)	0.00	20 038
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.010 (0.44)	0.00	20 780
Elektronik	0.017 (0.46)	0.01	14 969
Fritid, Underhållning & Turism	-0.100*** (-3.63)	0.01	12 493
Gruvbrott & Olja	0.138 (1.84)	0.01	17 020
Icke-finansiella Tjänster	-0.087* (-2.57)	0.00	14 351
Kemikalier	-0.198* (-2.04)	0.01	6 261
Läkemedel	-0.220 (-1.63)	0.01	3 143
Tillverkningsindustri	-0.025 (-0.92)	0.01	23 635

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.005

Kontrollvariabler: BNP-tillväxt, ln(Totala Tillgångar) och Soliditet.

Det återfinns starka samband mellan omsättningstillväxt och innehav av immateriella tillgångar i panel A. Sambandet kan noteras hos samtliga branscher förutom läkemedel och kemikalier. Detta kan bero på att förvärvade patent och andra immateriella tillgångar hos dessa företag inte hinner ge avkastning under anskaffningsåret. Förutom de två branscherna ter sig sambanden

positiva och starka trots att de typiska immateriella tillgångarna skiljer sig åt hos de olika branscherna. Exempelvis har tillverkningsindustrin i första hand patent och varumärken medan gruv- och mineralbrott framförallt besitter koncessioner.

De positiva sambanden mellan andel immateriella tillgångar och omsättningstillväxt i panel A kan också vara omvända. Vi anser att dessa kan bero på att företagen är mer benägna att investera i immateriella tillgångar under tillväxtfasen och därför bör det finnas ett positivt samband mellan omsättningstillväxt och andel immateriella tillgångar vid $n=0$. De verkliga effekter som dessa har på omsättningstillväxten bör uppkomma senare i tiden.

I panel B och C finns en majoritet av negativa koefficienter. Detta innebär att på längre sikt har investeringar i immateriella tillgångar negativa effekter på företagets försäljningstillväxt. Vi anser att detta beror på att en större del av de immateriella tillgångarna utgörs av separata förvärv eller rörelseförvärv och på grund av tillgångarnas opåtagliga natur är dessa svårvärderade och företag kan lätt möta överpriser. Det kan även finnas incitament från säljarsidan att endast avyttra patent, varumärken och så vidare som de själva inte anser har stor potential till framtida ekonomiska fördelar. Kvalitén av de förvärvade immateriella tillgångarna verkar därför vara i genomsnitt lägre än de internt upparbetade eftersom de sistnämnda ger mer positiva effekter på tillväxten.

4. 2. 3 Samband mellan räntabilitet samt FoU- och marknadsföringsintensitet

I detta avsnitt prövas sambandet mellan räntabilitet och FoU- samt marknadsföringsintensitet. Både sambanden mellan räntabilitet på totala tillgångar och eget kapital presenteras i tabellform.

4. 2. 3. 1 Räntabilitet på totala tillgångar

Tabell 7 presenterar sambandet mellan räntabilitet på totala tillgångar och FoU- samt marknadsföringsintensitet.

Tabell 7: Samband mellan räntabilitet på totala tillgångar samt FoU- och marknadsföringsintensitet

Panel A: $n=0$

Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	-0.109*** (-7.91)	-0.826*** (-2.83)	0.03	56 246
Bygg & Fastighet	-0.016 (-1.64)	-1.782*** (-8.14)	0.37	1 569
Data, IT & Telekommunikation	-0.031 (-0.57)	-0.767 (-0.65)	0.03	10 939
Detalj- & Dagligvaruhandel	-0.070*** (-6.54)	-0.696*** (-6.01)	0.20	11 495
Elektronik	-0.134*** (-19.73)	-0.873*** (-4.67)	0.36	7 439
Fritid, Underhållning & Turism	-0.071*** (-10.63)	-1.891*** (-23.72)	0.38	6 137
Gruvbrott & Olja	0.016* (2.08)	-2.603*** (-14.41)	0.40	1 197

Icke-finansiella Tjänster	-0.060*** (-5.83)	-1.995*** (-7.96)	0.39	3 214
Kemikalier	-0.437*** (-12.58)	1.910 (1.93)	0.20	2 019
Läkemedel	-0.026*** (-3.42)	-0.150 (-0.69)	0.42	1 596
Tillverkningsindustri	-0.101*** (-22.24)	-1.172*** (-11.13)	0.35	10 641

Panel B: n= 1

Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	-0.104*** (-5.79)	-1.448*** (-3.75)	0.04	52 381
Bygg & Fastighet	-0.041*** (-4.16)	-1.291*** (-5.83)	0.35	1 488
Data, IT & Telekommunikation	0.100 (1.59)	-5.937*** (-4.34)	0.04	10 034
Detalj- & Dagligvaruhandel	-0.025 (-1.13)	-1.156*** (-5.11)	0.21	10 696
Elektronik	-0.024*** (-4.40)	-1.724*** (-11.04)	0.36	7 018
Fritid, Underhållning & Turism	-0.081*** (-5.26)	-1.316*** (-6.75)	0.25	5 666
Gruvbrott & Olja	0.031 (1.92)	-2.943*** (-7.83)	0.39	1 152
Icke-finansiella Tjänster	-0.068 (-0.87)	0.417 (0.22)	0.04	2 958
Kemikalier	-0.887*** (-9.98)	10.692*** (4.10)	0.15	1 894
Läkemedel	-0.017* (-2.14)	0.182 (0.81)	0.42	1 502
Tillverkningsindustri	-0.065*** (-4.51)	-1.021*** (-3.02)	0.13	9 973

Panel C: n= 5

Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	-0.370*** (-15.16)	1.857*** (3.46)	0.07	37 957
Bygg & Fastighet	-0.210*** (-5.74)	-0.405* (-2.03)	0.23	1 142
Data, IT & Telekommunikation	-1.555*** (-16.82)	12.780*** (6.48)	0.08	6 791
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.043 (0.68)	0.319 (0.42)	0.13	7 784
Elektronik	-0.053 (-0.89)	2.887 (1.72)	0.06	5 420
Fritid, Underhållning & Turism	0.102*** (3.21)	-2.970*** (-5.97)	0.22	3 989
Gruvbrott & Olja	0.025 (0.38)	-3.359 (-1.95)	0.41	912
Icke-finansiella Tjänster	-0.033	0.951	0.15	2 004

Kemikalier	(-0.81) 0.057	(0.95) -17.881***	0.14	1 408
Läkemedel	(0.42) 0.021**	(-4.55) 0.102	0.52	1 145
Tillverkningsindustri	(2.71) -0.034	(0.40) -1.679*	0.11	7 362
	(-1.19)	(-2.44)		

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.005$

Kontrollvariabler: BNP-tillväxt, $\ln(\text{Totala Tillgångar})$ och Soliditet.

Allmänt har både FoU- och marknadsföringsintensitet en negativ påverkan på företagets R_T . I panel A som presenterar sambandet för $n=0$ leder utgifter i FoU och marknadsföring till en minskning av företagets räntabilitet på totala tillgångar. Detta är däremot inte ett häpnadsväckande resultat då både FoU och marknadsföring är kostnader och ju högre intensitet desto högre kostnader. En kostnadsökning medför en minskning på företagets resultat som i sin tur medför en negativ påverkan hos företagets räntabilitet.

Vad som emellertid blir ganska intressant är att FoU- samt marknadsföringsintensitet har en negativ påverkan på ett och fem års sikt på företagets lönsamhet. Det hjälper alltså inte att satsa stora delar av företagets intäkter på vare sig FoU eller marknadsföring om syftet är att förbättra den framtida lönsamheten. För detta krävs andra åtgärder som förslagsvis prisökningar eller kostnadssänkningar. Att lägga en stor del av företagets intäkter på FoU eller marknadsföring har inte några positiva effekter på R_T varken på kort eller lång sikt. De enda observationerna som visade positiva koefficienter var kemikalieindustrin i panel B för marknadsföringsintensitet $n=1$ samt data, IT och telekommunikationsbranschen i panel C för $n=5$. Inom kemikalieindustrin visades dock större negativa koefficienter vilket innebär att de positiva effekterna av marknadsföring på R_T hos denna bransch inte är långvariga.

4. 2. 3. 2 Räntabilitet på eget kapital

Tabell 8 redogör för sambandet mellan räntabilitet på eget kapital samt FoU- och marknadsföringsintensitet.

Tabell 8: Samband mellan räntabilitet på eget kapital samt FoU- och marknadsföringsintensitet

Panel A: $n=0$

Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R^2	Obs
Branschgenomsnitt	0.167*** (2.85)	2.516* (2.03)	0.00	56 239
Bygg & Fastighet	-0.085 (-1.16)	4.010* (2.52)	0.01	1 569
Data, IT & Telekommunikation	0.571*** (3.47)	7.677* (2.16)	0.00	10 939
Detalj- & Dagligvaruhandel	-0.184 (-0.78)	0.455 (0.18)	0.00	11 494
Elektronik	-0.037 (-0.66)	0.989 (0.65)	0.00	7 439
Fritid, Underhållning & Turism	-0.822 (-1.82)	6.023 (1.12)	0.00	6 136

Gruvbrott & Olja	0.088 (0.23)	3.158 (0.36)	0.01	1 196
Icke-finansiella Tjänster	-0.096 (-0.81)	-1.331 (-0.46)	0.00	3 213
Kemikalier	-0.004 (-0.05)	1.401 (0.56)	0.00	2 019
Läkemedel	0.128* (2.07)	-2.661 (-1.51)	0.01	1 595
Tillverkningsindustri	0.082 (0.55)	-2.313 (-0.67)	0.00	10 639

Panel B: n= 1

Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	0.041 (0.81)	-2.181* (-2.00)	0.00	52 380
Bygg & Fastighet	-0.083 (-1.11)	0.689 (0.40)	0.00	1 488
Data, IT & Telekommunikation	0.173 (1.70)	-3.918 (-1.78)	0.00	10 034
Detalj- & Dagligvaruhandel	-0.152 (-0.57)	0.632 (0.23)	0.00	10 696
Elektronik	-0.048 (-0.82)	1.299 (0.79)	0.00	7 019
Fritid, Underhållning & Turism	-0.469 (-1.09)	5.414 (1.00)	0.00	5 667
Gruvbrott & Olja	0.136 (0.35)	1.931 (0.22)	0.01	1 151
Icke-finansiella Tjänster	-0.120 (-0.82)	-3.725 (-1.03)	0.00	2 958
Kemikalier	-0.142 (-1.47)	2.696 (0.96)	0.00	1 895
Läkemedel	-0.046 (-0.76)	-1.315 (-0.75)	0.00	1 502
Tillverkningsindustri	0.486*** (3.10)	-12.645*** (-3.43)	0.00	9 970

Panel C: n= 5

Bransch	FoU-Intensitet	Marknadsföringsintensitet	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	-0.062 (-1.06)	-0.422 (-0.33)	0.00	37 958
Bygg & Fastighet	-0.214 (-0.53)	-0.475 (-0.22)	0.00	1 142
Data, IT & Telekommunikation	0.081 (0.85)	-2.291 (-1.13)	0.00	6 791
Detalj- & Dagligvaruhandel	-0.014 (-0.04)	-2.339 (-0.60)	0.00	7 784
Elektronik	-0.053 (-0.64)	-1.210 (-0.52)	0.00	5 421
Fritid, Underhållning & Turism	0.223 (0.87)	4.360 (1.09)	0.00	3 989
Gruvbrott & Olja	0.155	-4.894	0.01	912

Icke-finansiella Tjänster	(0.46) -0.505	(-0.56) -2.970	0.00	2 004
Kemikalier	(-1.65) 0.106	(-0.40) -3.983	0.00	1 410
Läkemedel	(0.84) -0.040	(-1.07) 7.772	0.00	1 145
Tillverkningsindustri	(-0.16) -0.181*	(0.97) 7.739***	0.00	7 360
	(-2.01)	(3.61)		

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.005$

Kontrollvariabler: BNP-tillväxt, $\ln(\text{Totala Tillgångar})$ och Soliditet.

Data, IT och telekommunikationsbranschen visar positiva koefficienter för både FoU- samt marknadsföringsintensitet i panel A där $n = 0$, detta innebär att R_E ökar för denna bransch i takt med att företagen satsar en större andel av sina inkomster på FoU och/eller marknadsföring. Läkemedelsindustrin uppvisar också ett positivt samband mellan R_E och FoU-intensiteten, såsom bygg och fastighetsbranschen gällande marknadsföring.

Panel B visar att det inte finns några samband hos industrierna utom för tillverkningsindustrin, där det nämligen finns ett positivt samband mellan R_E och FoU-intensitet, men starkt negativt för marknadsföringsintensitet. Denna negativa koefficient blir dock positiv i panel C vid $n = 5$, vilket innebär att eventuella effekter av marknadsföring på R_E hos tillverkningsindustrin kan sägas vara hyfsat tröga.

4. 2. 4 Samband mellan räntabilitet och andel immateriella tillgångar

I kommande avsnitt prövas sambandet mellan räntabilitet och andel immateriella tillgångar.

4. 2. 4. 1 Räntabilitet på totala tillgångar

I nedan uppställd tabell visas sambandet mellan räntabilitet på totala tillgångar och andel immateriella tillgångar.

Tabell 9: Samband mellan räntabilitet på totala tillgångar och andel immateriella tillgångar

Panel A: $n = 0$

Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R^2	Obs
Branschgenomsnitt	1.412*** (3.02)	0.02	217 956
Bygg & Fastighet	0.113 (0.12)	0.04	13 683
Data, IT & Telekommunikation	1.192 (1.06)	0.03	33 313
Detalj- & Dagligvaruhandel	1.100*** (2.81)	0.05	31 376
Elektronik	0.315 (0.61)	0.03	21 551
Fritid, Underhållning & Turism	0.790 (0.98)	0.03	19 931
Gruvbrott & Olja	2.614	0.01	24 289

	(0.45)		
Icke-finansiella tjänster	0.822	0.03	24 484
	(0.45)		
Kemikalier	2.750*	0.06	9 331
	(2.37)		
Läkemedel	0.644*	0.23	4 860
	(2.15)		
Tillverkningsindustri	1.113*	0.04	35 138
	(2.09)		

Panel B: n= 1

Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	-0.106 (-0.23)	0.02	201 671
Bygg & Fastighet	0.265 (0.25)	0.03	12 684
Data, IT & Telekommunikation	-2.245 (-1.81)	0.04	30 412
Detalj- & Dagligvaruhandel	1.362*** (3.23)	0.05	29 079
Elektronik	0.050 (0.09)	0.03	20 168
Fritid, Underhållning & Turism	1.189 (1.35)	0.03	18 317
Gruvbrott & Olja	3.731 (0.59)	0.01	22 671
Icke-finansiella tjänster	-3.412*** (-2.87)	0.04	22 332
Kemikalier	-0.644 (-0.51)	0.06	8 744
Läkemedel	0.491 (1.55)	0.23	4 541
Tillverkningsindustri	0.736 (1.27)	0.04	32 723

Panel C: n= 5

Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	1.292* (2.03)	0.02	144 297
Bygg & Fastighet	0.746 (0.46)	0.04	9 140
Data, IT & Telekommunikation	3.268 (1.76)	0.03	20 513
Detalj- & Dagligvaruhandel	1.091 (1.78)	0.05	20 943
Elektronik	0.017 (0.46)	0.01	14 969
Fritid, Underhållning & Turism	0.700 (1.52)	0.09	12 701
Gruvbrott & Olja	4.085 (0.46)	0.02	16 815

Icke-finansiella tjänster	-1.409 (-0.98)	0.05	15 071
Kemikalier	0.405 (0.69)	0.10	6 562
Läkemedel	0.876* (1.99)	0.22	3 363
Tillverkningsindustri	-0.218 (-0.67)	0.08	24 062

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.005$

Kontrollvariabler: BNP-tillväxt, $\ln(\text{Totala Tillgångar})$ och Soliditet.

Branschgenomsnittet visar upp ett samband mellan räntabilitet och andel immateriella tillgångar i panel A. Koefficienten pekar på att R_T ökar i takt med att andelen immateriella tillgångar ökar. Detta samband gäller även för branscherna detalj- och dagligvaruhandel, tillverkningsindustri, läkemedel och den största koefficienter anträffas hos kemikalier. Dessa samband återfinns endast i panel A för $n = 0$. Det motsatta sambandet kan också vara möjligt (se 4. 2. 2), det vill säga att företag förvärvar immateriella tillgångar under åren de är som mest lönsamma och därför är sambandet så starkt positivt. Sambandet i panel B mellan förra årets innehav av immateriella tillgångar och årets R_T är inte lika stark som vid $n = 0$. Där återfinns endast positiva koefficienter för data, IT och telekommunikationsbranschen samt läkemedelsbranschen. Endast dessa två branscher visar alltså en ökad lönsamhet ett år efter tillgångsförvärvet.

Efter fem år (se panel C) är sambandet fortsatt positivt för data, IT och telekommunikationsbranschen samt läkemedelsbranschen. Investeringar i immateriella tillgångar visar sig ha långvariga effekter på räntabiliteten på totalt kapital för dessa två branscher. R_T ökar i takt med att andelen immateriella tillgångar ökar under året, efter ett år och även efter fem år. Tillverkningsindustrin visar likaså upp en positiv koefficient, men endast under anskaffningsåret $n = 0$. Gruvbrott och oljebranschen däremot visar en försämrad lönsamhet i takt med att andelen immateriella tillgångar ökar. Vi tycker att det är ett märkligt resultat då de vanligaste immateriella tillgångarna för denna bransch är exploateringsrättigheter som brukar vara långvariga.

4. 2. 4. 2 Räntabilitet på eget kapital

I nedan uppställd tabell visas sambandet mellan räntabilitet på eget kapital och andel immateriella tillgångar.

Tabell 10: Samband mellan räntabilitet på eget kapital och andel immateriella tillgångar

Panel A: $n = 0$			
Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R^2	Obs
Branschgenomsnitt	-0.181 (-0.14)	0.00	219 110
Bygg & Fastighet	-0.111 (-0.13)	0.00	13 679
Data, IT & Telekommunikation	0.929 (0.23)	0.00	33 304

Detalj- & Dagligvaruhandel	0.637 (1.05)	0.00	31 375
Elektronik	-0.255 (-0.31)	0.00	21 546
Fritid, Underhållning & Turism	0.283 (0.39)	0.00	19 930
Gruvbrott & Olja	-0.475 (-0.48)	0.00	25 477
Icke-finansiella tjänster	-2.613 (-1.94)	0.00	24 476
Kemikalier	12.914 (0.53)	0.00	9 330
Läkemedel	-2.358 (-1.79)	0.00	4 859
Tillverkningsindustri	-2.839 (-1.62)	0.00	35 134

Panel B: n= 1

Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	-0.953 (-0.69)	0.00	202 769
Bygg & Fastighet	-0.067 (-0.07)	0.00	12 681
Data, IT & Telekommunikation	-3.634 (-0.80)	0.00	30 408
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.262 (0.40)	0.00	29 078
Elektronik	-0.484 (-0.56)	0.00	20 165
Fritid, Underhållning & Turism	1.164 (1.50)	0.00	18 317
Gruvbrott & Olja	-1.011 (-0.95)	0.00	23 787
Icke-finansiella tjänster	-2.845* (-2.06)	0.00	22 327
Kemikalier	13.595 (0.51)	0.00	8 745
Läkemedel	-2.635 (-1.83)	0.00	4 540
Tillverkningsindustri	-1.886 (-0.99)	0.00	32 721

Panel C: n= 5

Bransch	Andel Immateriella Tillgångar	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	1.354 (0.84)	0.00	145 133
Bygg & Fastighet	0.527 (0.46)	0.00	9 137
Data, IT & Telekommunikation	1.774* (2.43)	0.00	20 511
Detalj- & Dagligvaruhandel	-0.068	0.00	20 943

	(-0.08)		
Elektronik	2.631*	0.00	15 127
	(2.11)		
Fritid, Underhållning & Turism	2.469*	0.00	12 699
	(2.32)		
Gruvbrott & Olja	-0.842	0.00	17 661
	(-0.70)		
Icke-finansiella tjänster	0.666	0.00	15 068
	(0.76)		
Kemikalier	11.116	0.00	6 564
	(0.29)		
Läkemedel	3.333	0.00	3 362
	(1.76)		
Tillverkningsindustri	-0.822	0.00	24 061
	(-1.07)		

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.005$

Kontrollvariabler: BNP-tillväxt, $\ln(\text{Totala Tillgångar})$ och Soliditet.

Regressionen visar att det inte finns några starka samband mellan årets R_E och årets andel immateriella tillgångar. Efter ett år är sambandet fortsatt svag hos samtliga branscher, utom för icke-finansiella tjänster som uppvisar en stark negativ koefficient.

Sambandet mellan andel immateriella tillgångar och R_E i panel C efter fem år är svag hos samtliga branscher utom detalj- och dagligvaruhandel, fritid, underhållning och turism samt elektronikbranschen. De tre visar positiva samband, i synnerhet fritid, underhållning och turism samt elektronikbranschen. Detta innebär att R_E ökar om andelen immateriella tillgångar för fem år sedan är större.

4. 3 Samband mellan omsättningstillväxt, kapitaltillväxt och räntabilitet

I detta avsnitt presenteras datan för sambanden mellan omsättningstillväxt, kapitaltillväxt och räntabilitet, vilka syftar till att besvara frågeställning tre.

4. 3. 1 Kapitaltillväxt och omsättningstillväxt

Tabell 11 redogör för sambanden mellan kapitaltillväxt och omsättningstillväxt.

Tabell 11: Samband mellan kapitaltillväxt och omsättningstillväxt

Bransch	Omsättningstillväxt	R^2	Obs
Branschgenomsnitt	1.700*** (36.46)	0.01	218 133
Bygg & Fastighet	1.790*** (8.22)	0.01	13 569
Data, IT & Telekommunikation	3.070*** (17.37)	0.01	32 806

Detalj- & Dagligvaruhandel	1.018*** (7.25)	0.00	31 406
Elektronik	2.289*** (14.91)	0.01	22 294
Fritid, Underhållning & Turism	1.320*** (12.24)	0.01	20 016
Gruvbrott & Olja	0.754*** (7.95)	0.00	24 544
Icke-finansiella Tjänster	2.360*** (19.87)	0.02	22 784
Kemikalier	0.014 (0.08)	0.00	9 236
Läkemedel	0.278*** (9.83)	0.02	4 639
Tillverkningsindustri	1.060*** (17.86)	0.01	35 775

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.005

Tabell 11 visar att det finns starka positiva samband mellan tillväxten i totalt kapital och omsättningstillväxt hos var och en av branscherna med undantag för kemikalier.

Data, IT och telekommunikationsbranschen visar den allra största koefficienten på 3.07, vilket innebär att kapitalet ökar drygt tre gånger snabbare än omsättningen inom den typen av företag. Detta är ett överraskande resultat då industrin kännetecknas av att ha stora skalfördelar. Exempelvis är kostnaden för en extra användare av en mobilapplikation obetydlig jämfört med kostnaden för utvecklingen av denna, precis som att kostnaden för ett extra samtal är minimal jämfört med kostnaden för ett 3G- eller 4G-nätverk. Detta innebär att omsättningen i branschen rimligtvis borde öka snabbare än kapitalet. Koefficienten pekar på att data, IT och telekommunikationsföretagen ständigt anskaffar tillgångar i syfte att konkurrera och att tillgångsmassan ökar i en snabbare takt än försäljningen som i sin tur medför en sjunkande kapitalomsättningshastighet.

Koefficienten för tillverkningsindustrin är 1.060, ett resultat som stödjer Bertmar och Molins (1977) samband om att omsättningen och kapitalet ökar i samma takt. Detta innebär att kapitalomsättningshastigheten är konstant. Som redan nämnt i denna studies teoriavsnitt baserades Bertmar och Molins (1977) studie på företag inom tillverkningsindustrin, därmed bekräftas att deras samband gäller, dock endast inom den branschen.

Läkemedel var branschen som uppvisade den lägsta koefficienten (0.278), vilket innebär att det totala kapitalet ökar i mycket långsammare takt än omsättningen. Detta kan bero på att det inte krävs mycket mer infrastruktur för att öka produktionen efter att ett läkemedel redan är utvecklat. Som vi såg under avsnitt 4. 1. 1 (*sida 12*) är hälften av industrins tillgångar immateriella, vilket tyder på att när det redan finns ett utvecklat läkemedel så krävs det inte mycket mer kapital för att både starta och öka produktionen.

4. 3. 2 Räntabilitet och omsättningstillväxt

Nedan presenteras sambanden mellan räntabilitet och omsättningstillväxt.

4. 3. 2. 1 Räntabilitet på totalt kapital

Tabell 12 visar sambanden mellan räntabilitet på totalt kapital och omsättningstillväxt.

Tabell 12: Samband mellan räntabilitet på totala tillgångar och omsättningstillväxt

Bransch	Omsättningstillväxt	R ²	Obs
Branschgenomsnitt	0.078* (2.34)	0.00	215 685
Bygg & Fastighet	0.239** (2.68)	0.00	13 514
Data, IT & Telekommunikation	-0.145 (-1.22)	0.00	32 768
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.251*** (3.02)	0.00	31 395
Elektronik	-0.030 (-0.31)	0.00	22 293
Fritid, Underhållning & Turism	0.138 (1.90)	0.00	20 010
Gruvbrott & Olja	0.068*** (3.99)	0.00	23 341
Icke-finansiella Tjänster	0.281* (2.56)	0.00	22 717
Kemikalier	0.153 (1.11)	0.00	9 234
Läkemedel	0.021 (0.47)	0.00	4 639
Tillverkningsindustri	0.266** (2.79)	0.00	35 774

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.005

Allmänt ser vi att tillgångarnas räntabilitet och omsättningstillväxt har ett positivt samband. Företagen vars försäljning ökar visar även en högre R_T och krympande företag är således mindre lönsamma. Tillverkningsindustrin uppvisar den högsta koefficienten, vilket kan bero på minskande marginalkostnader i takt med att både försäljning och produktion ökar.

Branschgenomsnittets positiva samband återfinns dock inte hos alla branscher. Företagen måste ha sjunkande marginalkostnader i syfte att öka räntabiliteten samtidigt som försäljningen och produktionen växer. Dessa mål kan komma att stå i konflikt under tillväxtfasen.

4. 3. 2. 2 Räntabilitet på eget kapital

Tabell 13 visar sambanden mellan räntabilitet på eget kapital och omsättningstillväxt.

Tabell 13: Samband mellan räntabilitet på eget kapital och omsättningstillväxt

Bransch	Omsättningstillväxt	R²	Obs
Branschgenomsnitt	-1.292*** (-5.58)	0.00	216 665
Bygg & Fastighet	-0.064 (-0.62)	0.00	13 504
Data, IT & Telekommunikation	0.133 (0.19)	0.00	32 721
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.253 (1.86)	0.00	31 340
Elektronik	0.607*** (3.97)	0.00	22 287
Fritid, Underhållning & Turism	0.047 (0.34)	0.00	20 000
Gruvbrott & Olja	-0.061 (-0.70)	0.00	24 445
Icke-finansiella Tjänster	-0.270 (-1.10)	0.00	22 734
Kemikalier	-16.651*** (-5.24)	0.00	9 231
Läkemedel	-0.310 (-1.64)	0.00	4 638
Tillverkningsindustri	-0.172 (-0.53)	0.00	35 765

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.005

Tabell 13 visar att sambandet mellan R_E och omsättningstillväxt är svagt. Koefficienten för branschgenomsnittet är negativ, men det påverkas av kemikaliernas koefficient som är starkt negativ (-16.651). Det är väldigt intressant att räntabiliteten på eget kapital minskar i takt med att omsättningen växer, då en högre försäljning ofta knyts med högre vinster och större utdelningar för aktieägarna. Elektronikbranschen var den enda som uppvisade en positiv koefficient, detta innebär att branschens R_E växer i takt med att omsättningen ökar.

4. 3. 3 Räntabilitet och kapitaltillväxt

4. 3. 3. 1 Räntabilitet på totalt kapital

Tabell 14 visar sambanden mellan räntabilitet på eget kapital och tillväxten i totalt kapital.

Tabell 14: Samband mellan räntabilitet på totalt kapital och tillväxt i totalt kapital

Bransch	Tillväxt i Totalt Kapital	R²	Obs
Branschgenomsnitt	0.000 (0.06)	0.00	221 561
Bygg & Fastighet	-0.000 (-0.02)	0.00	13 805
Data, IT & Telekommunikation	0.000 (0.07)	0.00	33 632
Detalj- & Dagligvaruhandel	0.000 (0.02)	0.00	31 675
Elektronik	0.000 (0.01)	0.00	22 546
Fritid, Underhållning & Turism	0.000 (0.09)	0.00	20 395
Gruvbrott & Olja	0.000 (0.02)	0.00	24 306
Icke-finansiella Tjänster	0.000 (0.14)	0.00	23 801
Kemikalier	0.000 (0.04)	0.00	9 779
Läkemedel	0.001 (0.38)	0.00	5 072
Tillverkningsindustri	0.000 (0.04)	0.00	36 550

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.005

Till skillnad från Bertmar & Molins (1977) slutsats om att det fanns ett starkt positivt samband mellan R_T och kapitaltillväxt, återfinns inte det i denna studie. De påpekade att företagen som växte mest även var de mest lönsamma och att de som växte minst var de minst lönsamma. Det sambandet återfinns alltså inte, lönsamheten kan istället bero på vilka marginaler företagen har snarare än på vilken tillväxtfas de befinner sig i.

4. 3. 3. 2 Röntabilitet på eget kapital

Tabell 15 visar sambanden mellan räntabilitet på eget kapital och tillväxten i det egna kapitalet.

Tabell 15: Samband mellan räntabilitet på eget kapital och tillväxt i eget kapital

Bransch	Tillväxt i Eget Kapital	R²	Obs
Branschgenomsnitt	0.000 (0.00)	0.00	222 777
Bygg & Fastighet	-0.000 (-0.04)	0.00	13 804
Data, IT & Telekommunikation	-0.000 (-0.00)	0.00	33 690
Detalj- & Dagligvaruhandel	-0.000 (-0.02)	0.00	31 601
Elektronik	-0.000 (-0.04)	0.00	22 518
Fritid, Underhållning & Turism	0.000 (0.04)	0.00	20 400
Gruvbrott & Olja	-0.000 (-0.01)	0.00	25 407
Icke-finansiella Tjänster	0.000 (0.02)	0.00	23 949
Kemikalier	0.001 (0.02)	0.00	9 778
Läkemedel	0.000 (0.01)	0.00	5 071
Tillverkningsindustri	-0.000 (-0.03)	0.00	36 559

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.005

Det återfinns inte heller något samband mellan R_E och tillväxten i det egna kapitalet som också påpekat av Bertmar och Molin (1977). Räntabiliteten på eget kapital kan istället beror på andra faktorer såsom skuldsättningsgraden, den genomsnittliga räntekostnaden och den befintliga skattesats som de enskilda företagen har att förhålla sig till.

5. Slutsats

Immateriella tillgångar har blivit allt viktigare under de senaste fem decennierna. Andelen av totala tillgångar har visat sig vara ökande för samtliga branscher i denna studie, både vad gäller egenupparbetade och förvärvade sådana. De immateriella tillgångarna har till viss del finansierats med lånat kapital och lett till en minskning av den finansiella soliditeten. Ökningen av investeringar i immateriella tillgångar har inte tillkommit av en slump. Som Krishnan m.fl. (2009) beskriver i sin studie är både FoU och marknadsföring nödvändiga i syfte att bibehålla och förstärka företags konkurrenskraft. Bolagen måste utveckla och erbjuda avancerade produkter inom teknikens möjligheter som knyts till ett starkt varumärke vilket kunden kan identifiera sig med genom satsningar i marknadsföring.

Vi har i denna studie även undersökt huruvida investeringar i immateriella tillgångar påverkar företagets omsättningstillväxt och räntabilitet. Vad gäller omsättningstillväxt har egenupparbetade immateriella tillgångar, det vill säga utgifter i FoU och marknadsföring, en starkare och mer positiv effekt än förvärvade immateriella tillgångar. Marknadsföringsintensitet har en stark och omedelbar påverkan hos samtliga branscher men i synnerhet hos data, IT och telekommunikationsbranschen där ett positivt samband återfinns på både noll och ett års sikt. Med andra ord ju större andel av intäkterna som investeras i marknadsföring, desto snabbare kommer försäljningen att växa. På lång sikt är emellertid detta samband inte lika starkt, eftersom färre branscher uppvisat höga eller ens positiva koefficienter.

FoU har däremot ett trögare fast mer långvarigt samband gentemot omsättningstillväxten. Detta tyder på att FoU behövs för företagets långsiktiga tillväxt och konkurrenskraft medan marknadsföring är en effektiv kortsiktig åtgärd för att höja försäljningen. Marknadsföring är dessutom nödvändig i syfte att få tillräcklig avkastning från företagets FoU och på så sätt undvika ”*approbability*” problem (Krishnan m.fl., 2009).

Andelen immateriella tillgångar uppvisade inte lika starka samband med tillväxt i omsättningen som FoU- och marknadsföringsintensiteten gjorde. Dessa tillgångar som i de flesta fall är förvärvade från andra företag är inte lika effektiva för att lyfta omsättningen som utgifter i FoU eller marknadsföring. På fem års sikt återfinns endast negativa samband vilket tyder på att de till och med kan ha negativa effekter på tillväxten. Vid $n=0$ var sambanden mellan tillväxt och andelen immateriella tillgångar positiva, men vi misstänker att sambandet även kan vara omvänt, alltså att företagen förskaffar fler immateriella tillgångar under tillväxtfasen. På ett års sikt återfanns några positiva samband och ett negativt. Det finns då en lägre inneboende kvalitet hos förvärvade immateriella tillgångar jämfört med egenupparbetade. Säljarsidan kan därmed ha incitament att endast avyttra de tillgångar som de själva inte ser generera tillräckligt med framtida avkastning och på grund av tillgångarnas opåtagliga natur blir det därav lätt att stöta på överpriser.

När det kommer till sambanden mellan räntabilitet och investeringar i immateriella tillgångar, undersöktes sambanden för både R_T och R_E . På kort sikt är sambanden mellan tillgångarnas räntabilitet och FoU- samt marknadsföringsintensitet negativa, det vill säga att ju mer företagen investerar i detta desto sämre lönsamhet kommer företagen att uppvisa. Detta är dock ett

förväntat resultat eftersom höga kostnader kan leda till lägre marginaler och räntabilitet om de inte frambringar högre intäkter. På längre sikt är sambanden generellt sätt fortsatt negativa med ett fåtal undantag. Sambanden mellan R_E och FoU- samt marknadsföringsintensitet var även de mycket svaga. Mellan andel immateriella tillgångar och R_T uppvisades få samband, förutom hos detalj och dagligvaruhandel som visade positiva koefficienter vid $n=0$ och $n=1$.

Våra resultat visar att immateriella tillgångar är mycket mer effektiva på att skapa försäljningstillväxt än på att skapa räntabilitet i företagen, för detta kan det krävas andra typer av åtgärder såsom prisökningar eller kostnadsrationaliseringar. Egenupparbetade immateriella tillgångar är dessutom av bättre kvalitet och har mer positiva effekter på tillväxten än förvärvade.

Det återfinns ett positivt samband mellan omsättningstillväxt och kapitaltillväxt såsom beskrivet av Bertmar och Molin (1977). Vissa branscher kräver mer kapital i takt med att omsättningen ökar, i synnerhet data, IT och telekommunikationsbranschen. Dessa kräver över en tredubbel ökning av kapitalet vilket även innebär att företagens kapitalomsättningshastighet sjunker i takt med att de växer. Emellertid ökar kapitalet mycket långsammare än omsättningen inom läkemedelsindustrin, vilket i sin tur medför en ökande kapitalomsättningshastighet i samband med att försäljningen ökar. I själva verket är dock dessa koefficienter ännu högre för samtliga branscher då en stor del av utgifterna i FoU samt marknadsföring inte tas upp i balansräkningen i form av immateriella tillgångar.

Till skillnad från Bertmar och Molins (1977) slutsatser visade det sig inte finnas något samband mellan företagens räntabilitet och kapitalökning, varken mellan R_T och totalt kapital eller mellan R_E och eget kapital. Däremot återfanns ett positivt samband mellan R_T och omsättningstillväxt hos fem av de undersökta branscherna, där övriga inte visade signifikanta samband. Att bara fem av branscherna redogjorde för det sambandet räcker inte om vi ska dra generella slutsatser för samtliga företag. Branscherna bygg och fastighet, gruvbrott och olja, icke-finansiella tjänster, detalj- och dagligvaruhandel samt tillverkningsindustrin visade sig ha en förbättrad R_T till följd av omsättningstillväxt. Möjligen beror detta på att branscherna uppvisar skalfördelar och har en sjunkande marginalkostnad, men om det är förklaringen borde sambandet även gälla för data, IT och telekommunikationsbranschen som även den har mycket låga marginalkostnader. När det kommer till sambandet mellan R_E och omsättningstillväxt visade kemikalieindustrin en stark negativ koefficient, vilket tyder på att räntabiliteten på eget kapital försämras i takt med att företagen växer. Elektronikbranschen var den enda som uppvisade en positiv koefficient.

Avslutningsvis vill vi bidra som underlag och utgångspunkt för framtida forskning inom detta område. Vi anser att en fördjupad studie som analyserar effekten av olika typer av immateriella tillgångar på tillväxt och räntabilitet skulle vara av särskilt intresse, eftersom denna uppsats endast redogjort för sambanden på ett bredare plan. Ger till exempel patent, varumärken och koncessioner olika effekt? Vidare är ett annat bra område att studera huruvida det finns någon samverkan mellan investeringar i FoU och i marknadsföring och vilket det mest effektiva sättet att kombinera dessa kan vara. Vi föreslår även en motsvarande studie som utreder om det föreligger geografiska skillnader i sambanden som beskrivits i denna uppsats.

Källor

Accounting Info. (u.å.) *U.S. GAAP Codification of Accounting Standards: Capitalized Advertising Costs*. Hämtad 2020-04-20 från <https://accountinginfo.com/financial-accounting-standards/asc-300/340-20-advertising-costs.htm>

Bertmar, L. & Molin, G. (1977). *Kapitaltillväxt, Kapitalstruktur och Räntabilitet En analys av svenska industriföretag*. Stockholm: EFI Förlag.

Brilliant. (u.å.) *Survivorship bias*. Hämtad 2020-04-05 från <https://brilliant.org/wiki/survivorship-bias/>

Business Dictionary. (u.å.) *direct response advertising*. Hämtad 2020-04-25 från <http://www.businessdictionary.com/definition/direct-response-advertising.html>

Business Insider. (2018). *11 dramatic ways the world has changed in the last 20 years alone*. Hämtad från 2020-04-05 från <https://www.businessinsider.com/progress-innovation-since-1998-2018-3?r=US&IR=T>

Demmou, L., Stefanescu, I. & Arquié, A. (2019). *Productivity growth and finance: the role of intangible assets - a sector level analysis*. OECD Economics department working papers No. 1547. Hämtad 2020-04-01 från [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP\(2019\)16&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP(2019)16&docLanguage=En)

EY. (2011). *US GAAP versus IFRS*. Hämtad 2020-04-20 från [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/US_GAAP_v_IFRS:_The_Basics/\\$FILE/US%20GAAP%20v%20IFRS%20Dec%202011.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/US_GAAP_v_IFRS:_The_Basics/$FILE/US%20GAAP%20v%20IFRS%20Dec%202011.pdf)

FASB. (2019). *INTERNALLY GENERATED INTANGIBLE ASSETS*. Hämtad 2020-04-20 från <https://www.fasb.org/jsp/FASB/Page/SectionPage&cid=1176173166185>

Harvard Business Review. (1974). *Business and the Changing Society*. Hämtad 2020-04-01 från <https://hbr.org/1974/03/business-and-the-changing-society>

IP close up. (2019). *\$21 trillion in U.S. intangible assets is 84% of S&P 500 value - IP rights and reputation included*. Hämtad 2020-04-01 från <https://ipcloseup.com/2019/06/04/21-trillion-in-u-s-intangible-asset-value-is-84-of-sp-500-value-ip-rights-and-reputation-included/>

KPMG. (2017). *IFRS vs. US GAAP: R&D costs*. Hämtad 2020-04-23 från <https://advisory.kpmg.us/articles/2017/ifrs-vs-us-gaap-rd-costs.html>

Krishnan, H. A., Tadepalli, R. & Park, D. (2009). *R&D Intensity, Marketing Intensity, and Organizational Performance*. JOURNAL OF MANAGERIAL ISSUES. Vol. XXI Number 2 Summer 2009: 232-244.

McKinsey & Company. (2005). *The do-or die struggle for growth*. Hämtad 2020-04-01 från <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/the-do-or-die-struggle-for-growth>

RSM U.S. (2020). *U.S. GAAP vs. IFRS: Intangible assets other than goodwill*. Hämtad från 2020-04-20 från https://rsmus.com/pdf/us_gAAP_ifrs_intangible_assets_other_than_goodwill.pdf

Wharton, University of Pennsylvania. (u.å.) *WRDS Overview of Compustat North America - Global - Bank*. Hämtad 2020-04-07 från <https://wrds-www.wharton.upenn.edu/pages/support/manuals-and-overviews/compustat/north-america-global-bank/wrds-overview-compustat-north-america-global-bank/>

AD MAJOREM DEI GLORIAM