



# Sociala medier

## En bibliometrisk domänanalys

Emma Noréhn

Sociologiska institutionen  
Kandidatuppsats i Biblioteks- och informationsvetenskap, 15 hp  
Ht 2016

## Sammanfattning

Forskning kring Sociala medier studerades i denna uppsats, och tog avstamp i den modell skapad av Birger Hjørland och Hanne Albrechtsen som kallas domänanalys. Modellen lämpar sig för studier kring hur olika domäner producerar och använder sig av information, och synliggör olika domäners informationsbehov, vilket i förlängningen bygger en god grund för bibliotekarier och informationsspecialister och vidare Biblioteks- och informationsvetenskapen och dess fortsatta utveckling.

De forskningsfrågor som besvarades i uppsatsen var: Inom vilka områden forskas det kring Sociala medier, Vilka är de centrala tidskrifter där forskning kring Sociala medier publiceras, Vilka är de centrala publikationerna inom Social medie-forskning och Kring vilka termer baserar sig forskning inom Sociala medier?

I studien användes tre bibliometriska metoder, cwordanalys, tidskrifts cociteringsanalys samt dokument cociteringsanalys och resultaten visade på ett flertal delfält inom området, där indikatorer visa på att det bland annat inom Datavetenskap, Utbildningsforskning och Marknadsföringsforskning arbetas vetenskapligt kring Sociala medier. Utifrån ämnesområden som baserades på termer framkom även inriktningar mot hälsa och medicin, ekonomi, politik samt känslor och (själv)uppfattningar. De fem mest centrala tidskrifterna var Computers in Human Behavior; Journal of Computer-Mediated Communication; MIS Quarterly; Journal of Personality and Social Psychology och Journal of marketing, och de två mest centrala dokumenten var Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship och Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media.

Avslutningsvis visade även analysen på att metodmässigt är en kombination av ett flertal bibliometriska metoder att föredra för att få en så bred bild av ett område som möjligt. Samt att denna studie ska ses som ett bidrag till de domänanalyser som använder någon av de andra av Hjørland och Albrechtsen's elva metoder.

# Innehållsförteckning

1 Inledning.....	4
1.1 Syfte och frågeställningar.....	4
1.2 Disposition.....	5
2 Teori.....	6
2.1 Domänanalys.....	6
2.2 Vetenskaplig kommunikation och bibliometri.....	7
3 Tidigare forskning.....	9
4 Metod.....	11
4.1 Bibliometri.....	11
4.1.1 Cociteringsanalys.....	13
4.1.2 Cowordanalys.....	13
4.2 Urval.....	14
4.3 Insamling av data.....	15
4.4 Behandling av data.....	15
4.4.1 VOSviewer, Visualization of similarities och Klusteranalys.....	15
4.4.2 Normering.....	16
4.4.3 Fraktionalisering.....	17
4.4.4 Tillvägagångssätt – Klustring.....	17
5 Resultat och analys.....	19
5.1 Cociteringsanalyserna.....	19
5.1.1 De mest centrala tidskrifterna.....	19
5.1.2 De mest centrala dokumenten.....	24
5.1.3 De mest centrala dokumenten i de fem största klustren.....	26
5.2 Cowordanalysen.....	32
6 Reflektioner över urval samt metoder.....	36
7 Slutsatser.....	38
7.1 Förslag till vidare forskning.....	39

# 1 Inledning

I slutet av september 2016 hade den sociala nätverksidan Facebook 1.79 miljarder aktiva användare per månad (Facebook, u.å.), vilket i en jämförelse är mer än alla invånare i världens folktätaste land Kina med 1.37 miljarder år 2015 (Statistic, u.å.). Samtidigt laddades det upp 300 timmar av material på videogemenskapen Youtube varje minut (Statistic Brain, u.å.), parallellt med att fotodelarappen Instagram hade 400 miljoner aktiva användare och det noterades 3,5 miljarder likes varje dag (Instagram, u.å.). Det finns nog därför skäl att hävda att Sociala medier som fenomen växer i allt snabbare takt, och för att förstå begreppet tas Kaplan och Heanlein generella definition av uttrycket Sociala medier till hjälp:

A group of Internet-based applications that build on the ideological and technological foundations of Web 2.0, and that allow the creation and exchange of user-generated content. (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 61)

Kring år 2008 uppkom de första studierna kring området som det förstås idag, och den snabba utvecklingen har medfört att vetenskapliga studier på området i stort också ökat. Den forskning som finns täcker en bra grund för vidare forskning, däremot är de studier som undersöker Sociala medier kvantitativt inte lika utvecklade (Zhang, Wang, de Pablos, Tang, & Yan, 2015). Denna uppsats analyserar därför området Sociala medier empiriskt och kvantitativt där viktiga tidskrifter, dokument och termer undersöks för att kartlägga området med hjälp av en domänanalys och metoden bibliometri. Med hjälp av domänanalys fås en överblick eller ”instruktionsbok” över det studerade forskningsområdet, vilket i förlängningen ger en bred kunskap i specifika domäners informationsstrukturer och som sedan kan användas av informationsspecialister och bibliotekarier i sitt dagliga arbete (Hjørland, 2002).

## 1.1 Syfte och frågeställningar

Det övergripande målet med denna uppsats är att med hjälp av domänanalys skapa en översikt av forskningsområdet Sociala medier. Utifrån detta syfte är därför forskningsfrågorna dessa :

- Inom vilka områden forskas det kring Sociala medier?

- Vilka är de centrala tidskrifter där forskning kring Sociala medier publiceras?
- Vilka är de centrala publikationerna inom Social medie-forskning?
- Kring vilka termer baserar sig forskning inom Sociala medier?

Som ett komplement till den kvantitativa undersökningen av området Sociala medier undersöks även teoretiskt: domänanalys, vetenskaplig kommunikation kombinerat med bibliometri samt olika teorier, lagar och metoder inom bibliometrin.

## **1.2 Disposition**

Uppsatsen inleds i kapitel 1 med en kort introduktion till forskning inom Sociala medier samtidigt som studiens syfte och frågeställningar presenteras. Kapitel 2 innehåller en närmare beskrivning av metoden domänanalys samt vetenskaplig kommunikation i kombination med bibliometri. Uppsatsen fortsätter sedan med kapitel 3 där tidigare forskning inom området presenteras. I det efterföljande kapitel 4 beskrivs arbetsgången som används i studien med urval, insamling av data, behandling av data samt klustring. Här görs även en genomgång av de metoder samt verktyg som används i studien i form av bibliometri, cociteringsanalys, cwordanalys, VOSviewer, Visualization of similarities, normering och fraktionalisering. I kapitel 5 presenteras resultatet av studien samt den efterföljande analysen. Uppsatsen avslutas sedan med kapitel 6 där en reflektion över urval och metoder återges samt kapitel 7 där uppsatsens slutsatser beskrivs, och förslag till vidare forskning ges.

## 2 Teori

I detta kapitlet ges en övergripande redogörelse av modellen domänanalys. Därefter följer en beskrivning av vetenskaplig kommunikation och hur denna med hjälp av bibliometri kan användas i olika undersökningar.

### 2.1 Domänanalys

Domänanalysen utvecklades av danskarna Birger Hjørland och Hanne Albrechtsen som ett sorts teoretiskt ramverk att använda inom Biblioteks- och informationsvetenskapen, där modellen utgår från att det bästa sättet att förstå information inom området är att tänka sig domänerna som tanke- eller diskurssamhällen. En domän förstås här som en vetenskaplig disciplin, ett akademiskt fält eller en gemenskap som exempelvis ett politiskt parti eller en hobbyverksamhet som delar samma diskurs. Fokus ligger därmed på domänerna i sig, inte på enskilda individer, och kan vidare förklaras som att individerna som verkar inom domänen lever och agerar i en sociokulturell och subjektiv värld. En värld där en pågående interaktion mellan kunskap och handlingar sker, och där handlingar är influerade av kunskap och där kunskap skapas genom handlingar. Handlingarna som utförs inom domänen kan därför sägas reflektera kunskapen som finns inom densamma (Hjørland & Albrechtsen, 1995).

Enligt detta perspektiv så speglar en domäns kunskapsorganisation, det vill säga hur domänen organiserar sin kunskap och information; hur de olika dokumenten verkar som informationsbärare; hur de enskilda dokumenten organiseras och används; samt vilken roll de har i människors handlande, domänens arbete och dess roll i samhället i stort. Kunskapsorganisation kan här förstås verka tillsammans med domänens struktur, språk, informationssystem och samarbetsmönster. Dessa effekter av olika kulturella, epistemologiska och sociala fält bör därför användas för att bygga en bra grund för Biblioteks- och Informationsvetenskapen och för dess fortsatta utveckling (ibid.).

Hjørland och Albrechtsen menar vidare att då domänanalysen som modell synliggör de viktiga attributen inom ett område, gör det det enklare för bibliotekarier och informationsspecialister att guida användarna i det specifika området, då dessa fått kunskap om de kännetecken och utmärkande egenskaperna inom det samma (ibid.).

Modellen delas in i elva olika metoder som alla kan kombineras för en fullständig domänanalys eller där en kombination av några metoder, exempelvis forskning kring empiriska användarstudier; historiska studier; indexering; dokument och genrestudier; eller bibliometrin, kan användas (Hjørland, 2002). Tack vare utgångspunkten att flera metoder kan kombineras är domänanalysen en modell som förenar teori och praktik vilket möjliggör att olika discipliner kan kopplas samman och dra fördelar av varandra.

## **2.2 Vetenskaplig kommunikation och bibliometri**

En betydelsefull del med all typ av forskning är att offentliggöra forskningsresultat för att på så vis ge andra forskare möjligheten att verifiera och reflektera över resultaten samt pröva, använda eller bygga vidare på dem. Detta offentliggörande kan ske genom exempelvis artiklar i tidskrifter, i konferenspapper eller genom utgivning av böcker (Berggren, 2016, s.42). Den här formen av vetenskaplig kommunikation nämns även som ett av de mest centrala begreppen inom domänanalysen (Hjørland & Albrechtsen, 1995, s.412), och kanske framför allt i samband med bibliometri, då bibliometriska undersökningar vanligtvis genomförs på den här typen av vetenskapligt arbete. Med hjälp av bibliometri kan forskning inom ett valt område kartläggas, och där denna kartläggning kan visa på forskningens utveckling och strukturer, vilka ämnen det forskas om, vilka individer som forskar inom vilket område, hur forskningen förändras över tid, eller på frekvensen över utgivningar som visar på den aktivitet som finns inom ett forskningsområde (Glänzel, 2003, s.36).

Inom bibliometrin studeras framförallt relationer mellan olika dokument och i samband med detta är citeringar ett vanlig begrepp, där citering innebär att en notering görs när en (i en vetenskaplig kontext) publikation refererar eller hänvisar till ett tidigare arbete. Det är dock viktigt att skilja på en citering och en referens, där en referens är något som dokumentet har i exempelvis en referenslista, och en citering är något som dokumentet får från andra dokument, det vill säga en annan författare. Det finns vidare en mängd olika orsaker till varför en citering görs (Egghe & Rousseau, 1990, s.211), samtidigt som olika forskningsområden också har olika citeringstraditioner, exempelvis så citerar biokemister generellt sett oftare än matematiker och matematiker citerar generellt sett oftare till äldre litteratur (De Bellis,

2009, s.192). Dessa skillnader i citeringstraditioner mellan olika forskningsområden och bakgrunden till varför en citering görs kan vara viktiga att ha i åtanke när en bibliometrisk undersökning ska genomföras.

Det finns vidare en rad olika indikatorer att använda sig av när man undersöker vetenskaplig kommunikation med hjälp av bibliometri, bland annat enskilda dokument som artiklar eller tidskrifter; vem som skapar det vill säga forskare, länder eller institutioner; nyckelord och begrepp; eller indexeringstermer och källciteringar (Kärki, Kortelainen, Eriksson, & Ungern-Sternberg, 1998, s.1). I denna domänanalys är enskilda artiklar, tidskrifter, och nyckelord de mest aktuella indikatorerna.

### 3 Tidigare forskning

Domänanalys som modell har använts vid ett flertal studier och kartläggningar av olika discipliner och områden. Inom Biblioteks- och informationsvetenskapen har bland andra Koltay i sin studie *Library and information science and the digital humanities: Perceived and real strengths and weaknesses* (2016) med hjälp av domänanalys undersökt de upplevda och verkliga styrkorna samt svagheter med disciplinerna "Biblioteks- och Informationsvetenskap" samt "Digital humanities". Metoder och kunskapsteorier i de båda områdena analyserades och resultaten visade på att de två områdena påminner om varandra och har liknande ramverk och kunskapsteorier, och därför också har gemensamma intressen, och detta menar Koltay kan indikera en möjlig och ny väg för utvecklingen inom Biblioteks- och informationsvetenskapen. Resultaten visade även på att ingen av disciplinerna kan anses "svaga" även om inte hör till, vad författaren menar, de mest väletablerade disciplinerna.

En av Hjørland och Albrechtsen's elva metoder rör klassificering och i *Everyday life classification practices and technologies: Applying domain-analysis to lay understandings of food, health, and eating* (2015) undersöker McTavish med hjälp av domänanalys hur deltagare förstår, relaterar och klassificerar begreppet "hälsosam mat". Resultatet av undersökningen visade enligt författaren på att låg domänkunskap är svårt att fånga upp med dagens domänanalytiska metoder och därför menar denne att även andra metoder kan och bör användas. Här föreslår författaren istället vad denne kallar "everyday life classification practices".

Gällande avgränsningar och ramar kring olika domäner föreslår Ridenour i sin studie *Boundary Objects: Measuring Gaps and Overlap Between Research Areas* (2016) en metod inom domänanalysen för att visa på överlappningar i begrepp mellan olika forskningsområden. Ridenour undersökte områdena "ekonomi" och "samhällsvetenskap", där en sökning genomfördes på frasen "network theory", och där Ridenour sedan undersökte mönstren i den terminologi som använts i abstrakten i de återvunna dokumenten. Resultaten från studien visade på att även om de analyserade områdena delade teorier och mål, så användes ofta olika termer för att beskriva respektive forskning.

Forskning som rör Sociala medier där något eller några bibliometriska verktyg används kan ses i *Social media research: An assesment of the domain's productivity and intellectual evolution* där van Osch och Coursaris (2014) undersökt den intellektuella basen inom Social medie-forskning under åren 2004-2011. Författarna undersökte både landsnivå, institutionsnivå och individnivå, och resultaten visade på att forskning inom Sociala medier inte är så mångfacetterad när det gäller producenter. Det vill säga att det är några få länder, institutioner och individer som producerar och det som produceras har en smal ämnesinriktning eller fokus på ett begränsat område.

I *Research characteristics and status on social media in China: A bibliometric and co-word analysis* (2015) har Gan och Wang genom att bland annat använda sig av cwordanalys och hierarkisk klusteranalys undersökt den intellektuella basen på forskning inom Sociala medier i Kina mellan år 2006-2013. Resultaten visade på en mängd olika forskningsämnen, och där framförallt tre kluster ”socialization of social media”, ”opinion leader and emergency” och ”social media marketing and information sharing”, alla har en relativt central plats i forskningen men inte särskilt hög densitet vilket innebär att de hör till kärnan inom forskningen men att de finns stor potential till utveckling. Vidare kunde utifrån resultaten även tydas att när det gäller producenter så råder vad författarna kallar ”power-law distribution” vilket kan översättas till att det endast är några få individer som publicerar en betydande del av artiklarna och många individer som publicerar få. Detta menar författarna visar på att det finns en obalanserad utveckling på forskningsområdet Sociala medier i Kina.

I *Mapping development of social media research through different disciplines: Collaborative learning in management and computer science* (2015) har författarna Zhang, Wang, Ordóñez de Pablos, Tang och Yan bland annat undersökt vilka trender som kan skönjas inom Social medie-forskning under år 1990-2013. Resultaten visade på en kraftig ökning av forskning inom Sociala medier efter år 2008, samt att de ”heta” ämnen eller termer som återfanns inom området (uppdelat i olika årsspann: 1990-2008, 2009-2013, 1990-2013) var “internet”, “facebook” och “communication” som placerade sig högt i samtliga årsspann, samt att “education” och “media” var de termer med snabbast ökning.

## 4 Metod

I detta kapitel kommer de verktyg och metoder som använts i uppsatsen av belysas närmare, bland annat en mer ingående förklaring till bibliometri, cociteringsanalys, cwordanalys, klusteranalys, VOSviewer samt Visualization of similarities.

### 4.1 Bibliometri

Huruvida vem som först använde sig av begreppet bibliometri har dryftas vid ett flertal tillfällen (Hood & Wilson 2001, s.293), där Alan Pritchard av många anses vara den man som först använde uttrycket år 1969, men där andra anser att grunden till ordet bibliometri kan spåras tillbaka till Paul Otlet som använde uttrycket 1934, ett uttryck som sedan myntades av Alan Pritchard (Garfield 2004, s.55). Nationalencyklopedin beskriver bibliometri som:

**bibliometri** (av *biblio-* och grekiska *me'tron* 'mått'), kvantitativa studier av litteraturens sammansättning och förändring. Syftet är att beskriva egenskaper hos större litteratursamlingar snarare än varje enskild text för sig. Utgångspunkten för bibliometriska undersökningar är vanligen bibliografier, t.ex. förteckningar över böcker. Med hjälp av den bibliografiska beskrivningen kan dokumentens fördelning över bl.a. tiden och olika ämnen studeras. Man kan även räkna de citat som dokument ger till respektive får från andra dokument. Härigenom kan man få en bild av vilken litteratur som används och bedöma enskilda dokumentets genomslagskraft. (Nationalencyklopedin)

Bibliometri kan ses underordnat de vidare begreppet informetri. De Bellis (2009, s.3) beskriver informetri som ett övergripande paraplybegrepp som rör information, utan en förutbestämt och avgränsad avsändare, det behöver alltså inte vara en forskare som är författare och härstamma från en vetenskaplig *publikation* som bibliometrin ofta utgår från. Scientometri som också är underordnat informetrin betonar istället *mätningen* av en specifik typ av information och beskrivs vidare omfatta alla kvantitativa aspekter och modeller i anknytning till skapandet och spridningen av vetenskaplig kunskap. Ur bibliometri har i sin tur uttrycket webometri växt fram som användandet av informetri på information som finns att tillgå via nätet.

Inom bibliometrin finns en rad begrepp, teorier och antaganden som kan vara bra

att känna till för att förstå dess fördelar och begränsningar. En av de tre bibliometriska grundlagarna är Lotkas lag som beskriver publiceringsfrekvens hos författare, och som visar på en kraftig snedfördelning inom den vetenskapliga publiceringen. Där ungefär tio procent av forskarna publicerar 50 procent av den totala mängden forskning som publiceras, och som i förlängningen innebär att endast 25 stycken författare av 100 kommer att publicera två artiklar, 11 stycken författare 3 artiklar och så vidare (Nelhaus, 2013, s.48, 51). En annan grundlag inom bibliometrin är Bradfords lag som är ett uttryck för statistiskt slumpmässig distribution, som visar på att inom ett bestämt ämnesområde publiceras en stor del av artiklarna i endast ett fåtal tidskrifter, och där resten av artiklarna istället publiceras utspritt på ett stort antal tidskrifter (Kärki et al., 1998, s.17). Den tredje av de bibliometriska grundlagarna har fått sitt namn efter George Kingsley Zipf och visar på att om frekvensen eller förekomsten av ord i en större mängd text analyseras så finner man enligt Zipfs lag att det näst vanligaste ordet förekommer ungefär hälften så ofta som det vanligaste, och det tredje vanligaste förekommer en tredjedel så ofta, och så vidare.

Att endast använda sig av bibliometri för att på så vis få en komplett och total domänanalys är inte möjligt då Hjørland och Albrechtsen's tanke var att använda sig av en kombination av flera metoder för att få en så övergripande bild som möjligt. (Hjørland & Albrechtsen, 1995). En domänanalys av det slaget kan istället ses som ett bidrag till de analyser som använder andra metoder, och där bibliometrin i sin tur har ett flertal olika metoder som kan användas och kombineras. Persson (2010) beskriver att om en bibliometrisk metod anses stark nog att bevisa ett samband, så borde rimligen två metoder visa på en ännu starkare relation dokumenten emellan. Persson beskriver dock direkt citering och cocitering men borde rimligen också gälla mellan andra metoder, som cwordanalys och cociteringsanalys. Metoderna ska alltså ses som olika tekniker som kan vara bra att kombinera för att bevisa pålitligheten hos varje teknik, och därför ses som ett komplement till varandra (Glänzel & Czerwon 1996, s.197). Chang, Huang och Lin (2015, s.2072) beskriver vidare att genom att kombinera ett flertal olika bibliometriska analyser kan man avslöja fler detaljer om forskningen inom ett område, då varje metod har sin fördel. Separat visar metoderna på information om exempelvis dokument eller frekvenser hos termer men tillsammans kan de ge en mer fullständig bild av området och visa på samband, strukturer och trender inom ett relativt nytt

forskningsområde. Det ger alltså ett större värde på varje undersökning när man ser dem i ett sammanhang, och kan därför ses som indikatorer på en områdes struktur snarare än en fullständig beskrivning av den absoluta verkligheten. I denna domänanalys kommer därför både cwordanalys, där termer i abstrakt och titelfält utvinns, och cociteringsanalys med både enskilda dokument och tidskrifter som indikatorer att användas.

#### **4.1.1 Cociteringsanalys**

En vanlig metod inom bibliometri är citeringsanalysen där man studerar framför allt citeringar i forskningstexter eller referenser i referenslistor, och deras inbördes relationer med varandra (Nelhaus 2013, s.9). En variant på citeringsanalys är cociteringsanalys som lanserades 1970 av Henry Small, och som grundar sig i antagandet att om dokument a har citerat både dokument b och dokument c, så anses dokument b och dokument c ha en relation, eller ett tematiskt och intellektuellt samband (Glänzel & Czerwon 1996, s.196). Då cociteringsanalys grundar sig i citeringar som *ges* kan mönster inom citeringarna ses som något dynamiskt, då intressen och intellektuella mönster i ett område ändras med tiden, vilket resulterar i att metoden även kan användas för att tidsmässigt undersöka utvecklingen av en domän. De objekt som studeras i en cociteringsanalys kan vara författare, dokument, ord eller tidskrifter.

#### **4.1.2 Cwordanalys**

En annan vanlig analysmetod inom bibliometrin som baserar sig på publikationer är cwordanalys, där frekvensen eller förekomsten av ord i texter undersöks. De fält som vanligtvis analyseras är dokumentens titel, abstrakt, nyckelord, indexeringstermer eller en kombination av flera fält, och på detta sätt beskrivs innehållet i en mängd dokument och antas vidare säga något om det undersökta områdets struktur (Persson, 1991).

Viktigt är dock att påpeka att undersökningar baserade på endast indexeringsord kan påverkas av bland annat indexeringstermers tröga uppdatering eller den så kallade indexerareffekten, som innebär att indexerarens subjektiva uppfattning får en roll i tillsättandet av termer. Vidare kan analyser baserade på endast titelord vara missvisande då de kan vara konstruerade för att fungera som så kallade klickmagneter och är då vanligtvis inte heller standardiserade, vilket i sin tur kan innebära att en uppfattning eller föreställning förklaras med ett flertal olika ord. Detta påpekar också Whittaker

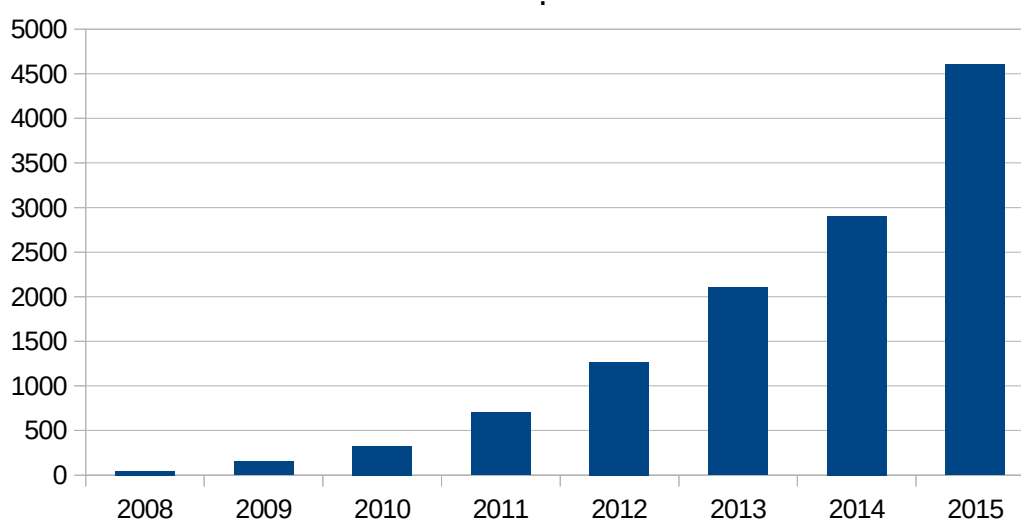
(1989, s.474) som menar på att det är bättre att använda indexerarens nyckelord än enbart titel. Bäst kan dock möjligen en kombination av flera olika fält ses vara och därför kommer uppsatsens cwordanalys att baseras på både titelfält och abstrakt.

## 4.2 Urval

Fördelen med större databaser som Thomson Reuters's Web of Science är att de indexerar varje dokumentets författare, adress till den institution författaren tillhör och dess bibliografiska referenser vilket möjliggör att forskares publikationer kan identifieras, rankas och användas i bibliometriska undersökningar (Mongeon & Paul-Hus, 2016). Historiskt sett har också Web of Science och dess citeringsindex ofta använts när kvantitativa undersökningar av vetenskaplig kommunikation ska genomföras (Berggren, 2016, s.50).

I denna uppsats användes Web of Science *Core collection*, och dess index: *SCI-EXPANDED*, *SSCI*, *A&HCI*, *CPCI-S*, *CPCI-SSH*, *ESCI*. En avgränsning gjordes till att gälla artiklar utgivna under åren 2013-2015. Begränsningen till åren 2013-2015 gjordes utifrån önskan om en studie som behandlar så många utgivningsår som möjligt samtidigt som undersökningen skulle rymmas i ramen för den tid som avsatts för uppsatsen.

**Illustration 1:** Publicerade artiklar i Web of Science under termen "Social media" mellan år 2008 – 2015.



### 4.3 Insamling av data

En avancerad sökning genomfördes i Web of Science Core Collection på fälttaggen: *topic* vilket innebär att databasen sökte på: *Title, Abstract, Author Keywords* och *Keywords Plus*. I valet av söktermer utgick författaren från två aspekter, dels skulle termerna uppfylla den definition som Kaplan och Haenlein (2010, s. 61) använder sig av och dels skulle en sökning på den enskilda söktermen resultera i ett, i detta sammanhang, mätbart resultat. Den sökfråga som användes var som följer:

```
((TS=("social media*" OR facebook OR twitter OR blog* OR Wikipedia OR wikis OR Flickr OR instagram OR pinterest OR snapchat OR youtube* OR linkedin OR "instant messag*") AND PY=(2013-2015))) AND DOCUMENT TYPES: (Article)
```

Sökfrågan resulterade i 9.772 stycken återvunna dokument, som sedan laddades ner till författarens dator (i grupper av 500 då detta är maxgränsen för nedladdning av artiklar i Web of Science), med *save to endnote online, save to other file formats, full record and cited references*, i filformatet *tab-delimited (win)*.

### 4.4 Behandling av data

I detta avsnitt görs en genomgång av hur datasetet behandlats med hjälp av VOSviewer, Visualization of similarities, normering, fraktionalisering och klusteranalys.

#### 4.4.1 VOSviewer, Visualization of similarities och Klusteranalys

VOSviewer<sup>1</sup> skapat av Ludo Waltman och Nees Jan van Eck är ett fritt tillgängligt program som med hjälp av tekniken Visualization of similarities [VOS] kombinerar skapandet och visualiserandet av bibliometriska kartor. Programmet anses vara ett bra verktyg då det erbjuder studier på olika detaljnivåer samt möjligheter till en rad olika visualiseringskartor, där *Network visualization* är en variant som baseras på ett nätverk av noder. I denna uppsats bestod noderna av dokument samt tidskrifter och dess respektive namn, såväl som termer. Storleken på noderna och dess namn bestäms av objektets vikt, det vill säga det totala värdet på dess kopplingar och ju högre vikt en nod har desto större visas den i programmet. Färgen på noden bestäms av vilken grupp den tillhör, och avståndet mellan noderna indikerar relationen mellan dem i

---

1 <http://www.vosviewer.com/>

cociteringsnätverket, det vill säga ju närmare de är varandra på visualiseringskartan ju starkare släktskap när det gäller cociteringslänkar. Skaparna van Eck och Waltman kallar detta fenomen ”ideal location of an item” (Eck, van & Waltman, 2010). I visualiseringskartan *Density visualisation* när *items* väljs kan istället nodens densitet undersökas, vilket avgörs av antalet noder som finns i närheten och deras vikt, det vill säga ju fler noder och ju högre vikt de har, desto rödare visas området. Den blå färgen indikerar istället en låg aktivitet i området (ibid.).

Klusteranalys innebär att identifiera grupper i en stor samling data och på så vis skapa en klassifikation av data som från början inte var klassificerad (Jarneving, 2005, s.26). Grupperna kallas kluster och där objekten i en och samma grupp liknar varandra och där objekt i olika grupper skiljer sig åt. I VOS används för klustring en slags variant på modulbaserad klustring, men med ett tillägg i form av en resolution-parameter som tillåter att även små kluster identifieras, såvida att ett tillräckligt stort värde väljs på parametern (Waltman, Eck, van & Noyons 2010, s.631).

#### **4.4.2 Normering**

I genomförandet av bibliometriska studier är det en fördel att använda sig av normering. Waltman och van Eck (2009) beskriver att antalet samförekomster mellan två objekt kan vara ett resultat av två olika och skilda orsaker, som de kallar storlekseffekten och likhetseffekten. Likhetseffekten innebär att när förutsättningarna är de samma har objekt som liknar varandra fler samförekomster, och där storlekseffekten innebär att när förutsättningarna är de samma så har objekt som förekommer flera gånger större samförekomst med andra objekt. Två ofta förekommande objekt med ett stort antal samförekomster kan alltså med likhetseffekten antas vara liknande varandra, men med storlekseffekten endast grunda sig i att objekten förekommer ofta och inte egentligen har några likheter med varandra. Det direkta likhetsmättet/normeringen i detta exempel fungerar då som en form av kompensering av data när det gäller storlekseffekten.

Den metod som användes i uppsatsen för normering var ett probabilistiskt likhetsmått: *association strength method* vilket innebär att föreningens styrka är proportionell mot förhållandet mellan, och ena sidan, det observerade antalet samförekomster av objekt *i* och *j* och, och andra sidan, det förväntade antalet samförekomster av objekt *i* och *j* under förutsättning att förekomsterna av *i* och *j* är

statistiskt oberoende. Med denna metod jämförs alltså de antal citeringar som ett specifikt dokument har, med det genomsnittliga citeringsantalet för liknande dokument. Metoden medför därmed en rättvisare jämförelse mellan olika forskningsområden, oberoende av deras respektive citeringstraditioner.

#### **4.4.3 Fraktionalisering**

Ett annat likhetsmått som är vanligt inom bibliometrin är fraktionalisering, vilket innebär att när exempelvis ett dokument har ett flertal författare tilldelas varje medförfattare en "del" av publikationen. När dessa "delar" sedan adderas blir den totala vikten av publikationen lika med 1. Det vill säga att om en publikation har fyra författare så tilldelas varje författare en fraktionaliseringsvikt på  $\frac{1}{4}$ , vilket resulterar i  $4 \times (\frac{1}{4}) = 1$ . Utan användandet av fraktionalisering skulle alltså en publikation med 10 medförfattare resultera i en vikt på 10, istället för  $10 \times (\frac{1}{10}) = 1$  (Perianes-Rodriguez, Waltman & Eck, Van, 2016, s.5).

#### **4.4.4 Tillvägagångssätt - Klustring**

Den nedladdade datan från Web of Science laddades upp i VOSviewer, och efter att likheterna mellan objekten kalkylerats skapades i cwordanalysen en visualiseringskarta baserad på termers förekomster. Visualiseringskartan skapades med *create a map based on text data*, sedan valdes *titel and abstract fields* vilket betyder att termer från endast titel och abstrakt skulle användas. Den räknemetod som sedan valdes var *binary counting* vilket innebär att termens vara eller icke vara bara bestäms utifrån om de förekommer eller inte, alltså oberoende av frekvensen.

Alla termer tilldelas i VOSviewer ett relevansmått där termer med högt relevansmått kan ses vara mer specifika och där termer med lågt relevansmått anses vara mer generella. Då målet med cwordanalysen var att försöka finna mer specifika termer för att på så sätt skönja ämnesområden i domänen, kunde termer med lågt relevansmått med fördel tas bort från analysen. Därför valdes alla termer med relevansmått 0.70 eller lägre bort. Minsta nummer av förekomster av en term valdes till 6, alltså lägre än det rekommenderade värdet 10, vilket resulterade i att 6.225 termer återstod, och därefter valdes de rekommenderade 60% av dessa ut vilket gav 3.735 stycken termer.

När visualiseringskartan på cociteringsanalysen över dokument skulle

konstrueras genomfördes den på samma set av data som cwordanalysen, dock valdes här *create a map based on bibliographic data*, därefter *co-citation*, vidare valdes enhet för analys till *cited references* och räknemetod till *fractional counting*. För minsta nummer av *citations of cited referenses* valdes talet 1 vilket tillsammans resulterade i 274.153 stycken refererade dokument. Då målet med denna uppsats var att genomföra en domänanalys av forskningsområdet Sociala medier, och vidare synliggöra de mest centrala dokumenten inom området valdes en avgränsning till de 1000 mest cociterade dokumenten. Cociteringsanalysen över tidskrifter genomfördes på samma set av data och tillvägagångssätt som dokument cociteringsanalysen, med den skillnaden att *sources* valdes som enhet att analysera.

## 5 Resultat och analys

I detta kapitel kommer resultaten och analyserna av de olika metoderna att presenteras för att besvara undersökningens forskningsfrågor:

- Inom vilka områden forskas det kring Sociala medier?
- Vilka är de centrala tidskrifter där forskning kring Sociala medier publiceras?
- Vilka är de centrala publikationerna inom Social medie-forskning?
- Kring vilka termer baserar sig forskning inom Sociala medier?

### 5.1 Cociteringsanalyserna

En väsentlig del i en domänanalys är att identifiera de mest centrala tidskrifterna, då denna identifiering kan fungera som ett stöd för bibliotekarier eller informations-specialister i fråga om vart de kan finna flertalet arbeten inom ett specifikt område. Vidare kan detta synliggörande även ses som en antydning till vilka tidskrifter biblioteken (om möjligheten finns) kan välja att ha i sin samling, men även som ett stöd till forskare för att ta reda på vart andra forskare inom området väljer att publicera sig.

Ur datasetet valdes de 1000 mest citerade tidskrifterna ut och efter klustring resulterade detta i 22 kluster (tabell 1) där en sammanfattning av de 10 mest centrala tidskrifterna kan ses i tabell 2 och där tabell 3 visar de tio mest citerade tidskrifterna i de tio största klustren. Därefter följer en analys av de olika klustren och en genomgång av delområden görs, samt att avsnittet avslutas med en översiktlig visualiseringskarta (illustration 2).

**Tabell 1:** Fördelning av objekt i de 22 klustren i tidskrifts cociteringsanalysen.

k	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
o	157	138	117	94	74	56	53	48	41	35	33	29	27	22	22	20	13	8	8	2	2	1

K= kluster, o = antal objekt

#### 5.1.1 De mest centrala tidskrifterna

De mest centrala tidskrifterna var baserade på hur många artiklar de publicerat inom området Sociala medier och kunde kartläggas med en cociteringsanalys där källor väljs som enhet. Det kan dock vara viktigt att påminna att resultaten nödvändigtvis inte

behöver spegla de tidskrifter som i största mån medverkar till områdets utveckling, utan kan istället fungera som en introduktion till området.

**Tabell 2:** De 10 mest centrala tidskrifterna utifrån antal publiceringar under Sociala medier i datasetet.

	<b>Tidskrift</b>	<b>Citeringar</b>	<b>Total link strength</b>
1	Comput hum behav	4993	171174
2	J comput-mediati comm	3452	110316
3	Mis quart	1948	93999
4	J pers soc psychol	2349	89395
5	J marketing	1677	73592
6	J marketing res	1385	63303
7	New media soc	2369	62002
8	J consum res	1347	57446
9	Cyberpsychol behav	1636	56219
10	Inform syst res	1047	54603

Total link strength = den totala styrkan av länkarna för ett objekt

**Tabell 3:** De 10 mest centrala tidskrifterna i de 10 största klustren.

<b>Kluster</b>	<b>Tidskrifter</b>
1	Lect notes comput sc, commun acm, phys rev e, expert system appl, p sigchi c hum fact, p 19 int c world wid, ieee t pattern anal, inform process manag, proc cvpr ieee, j mach learn res
2	New media soc, j commun, inform commun soc, polit commun, soc sci comput rev, j int technol, am behav sci, journalism mass comm, am social revolution, public opin quart
3	J med internet rese, jama-j am med assoc, j adolescent health, am j public health, soc sci med, pediatrics, am j prev med, j health commun, new engl j med, brit med j
4	Comput educ, internet high educ, j computer mediated, brit j educ technol, j comput assist learn, learn media technol, theseis, j lang soc psychol, australas j educ tec, procd soc behv
5	Comput hum behav, j pers soc psychol, cyberpsychol behav, cyberpsych beh soc n, psychol bull, pers indiv differ, am psychol, j appl dev psychol, psychol sci, dev psychol
6	J marketing, j marketing res, j consum res, j bus res, j interact mark, bus horizons, j acad market sci, market sci, j advertising res, internet res
7	Manage sci, organ sci, acad manage rev, j appl psychol, acad manage j, admin sci quart, strategic manage j, j manage, j bus ethics, mit sloan manage rev
8	Ny times, working paper, j finance, communication, q j econ, harward law rev, stanford law rev, wall street j, yale law j, forbes
9	Science, plos one, p natl acad sci usa, nature, am econ rev, econometrica, behav brain sci, public underst sci, risk anal, sci commun
10	Mis quart, inform syst res, decis support syst, inform manage-amster, j manage inform syst, int j inform manage, bahv inform technol, a assoc inf syst, eur j inform syst, int j human-comput st

I tabell 2 redovisades de tio mest centrala tidskrifterna och i tabell 3 de tio mest citerade tidskrifterna i de tio största klustren. Vid en närmare analys av dessa sammanställningar kan olika teman i klustren skönjas och skulle vidare kunna ses som en fingervisning om områdets olika delområden, och i förlängningen inom vilka forskningsområden som det

forskas om Sociala medier. Siffran inom parentes visar på antal gånger orden förekommer.

I kluster 1 återfinns tidskrifter med titlar som innehåller termer som: computer science (1), communication (1), expert systems (1), pattern analysis (1), pattern recognition (1), machine intelligence (1), machine learning (1) och information processing (1) vilket nog kan tolkas som att klustret ha en teknisk inriktning mot system och datavetenskap och vidare mot forskningsområdet artificiell intelligens.

Tidskrifter i kluster 2 innehåller termer som: communication (4), society (2), media (1), political (1), journalism (1), social revolution (1), public opinion (1) och information (1), vilket gör att klustret kan förstås samlas kring kommunikation, samhälle, och media och riktar sig mot medieforskning.

I det tredje klustret återfinns tidskrifter med titlar som innehåller: medicine (5), medical (1), adolescent health (1), public health (1), pediatrics (1), health communication (1) och preventive medicine (1). Vilket skulle kunna ses som ett delområde riktat mot medicin, hälsa och medicinsk forskning.

I kluster 4 återfinns termer som: education (4), computer (3), technology (3), learning (2), computer assisted learning (1) och language (1) vilket skulle kunna tolkas som ett område riktat mot lärande och utbildning med en stark inriktning mot digitalt lärande och vidare mot utbildningsforskning.

I kluster 5 samlas termer som: psychology (3), behaviour (3), cyberpsychology (2), psychological (1), personality (1), computer (1), psychologist (1), developmental psychology (1) vilket gör att klustret kan ses sträva mot ämnet och forskningsområdet psykologi.

Kluster 6 består av få termer: marketing (5), business (2), consumer (1) och advertising (1) vilket visar på att klustret är starkt inriktat mot marknadsföring och företag och därför mot området marknadsföringsforskning.

I kluster 7 återfinns termer som: management (6), organization (1), applied psychology (1), strategic management (1) och business ethics (1) och skulle kunna ses ha en inriktning mot ledarskap och förvaltning och fortsättningsvis ledarskapsforskning.

I kluster 8 hittas termer som: law (3), finance (1), economics (1), wall street (1),

forbes (1) och new york times (1) och visar på ett område riktat mot ekonomi, finans och juridik, och därför då kan antas ingå i ekonomisk forskning och finansforskning.

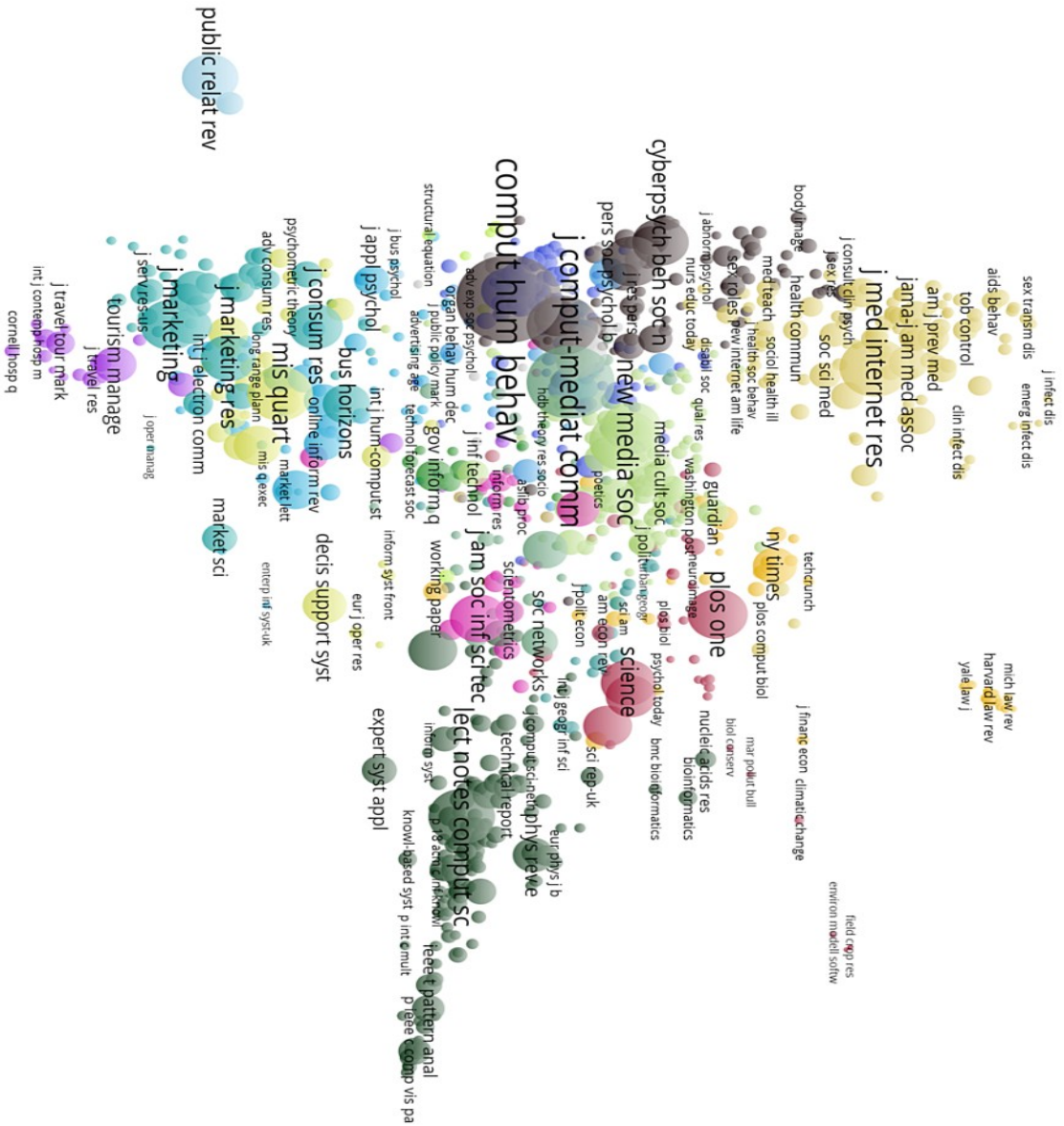
I det nionde klustret finns termer som: Science (5), nature (1), economic (1), behavioral brain science (1), public understanding of science (1), science communication (1), och kan nog anses ha en ämnes- och forskningsinriktning mot vetenskap och forskning.

I kluster 10 samlas så slutligen termer som: information systems (4), management (3), information (2), decision support system (1), information technology (1) och human-computer studies (1), vilket inte gör klustret lätt att namnge, men skulle möjligen kunna tolkas som ett område mot informationssystem och hanteringen och driften av dessa och därför kan ses rikta sig mot mer generella termer inom datavetenskaplig forskning.

Sammanfattningsvis kan utifrån denna analys förmodas att de tio stora forskningsområden där det arbetas vetenskapligt med Sociala medier är: artificiell intelligens; media; medicin; utbildning; psykologi; marknadsföring; ledarskap; ekonomi och finans; vetenskap och forskning samt datavetenskap.

I Illustration 2 visas en översiktlig karta över de kluster som skapades i tidskrifts cociteringsanalysen i VOSviewer. Kluster 1 återfinns längst till höger på visualiseringskartan i en mörkare grön färg. Kluster 2 kan ses som det ljusa gröna klustret i mitten av kartan och kluster 3 är det större kluster som återfinns allra längst upp på visualiseringskartan. Det fjärde och det femte klustret är båda placerade i mitten på visualiseringskartan och överlappar varandra. På kartan ses de i mörkare färger ute till vänster, med de stora noderna i svart tillhörande kluster 5. Kluster 6 och kluster 7 finns på den nedre halvan av kartan och överlappar även dem varandra. De kan ses ha klusterfärgerna grönt och turkost. Kluster 8 återfinns i två grupperingar i visualiseringskartan (orange). Där den ena finns som en fristående samling uppe snett till höger och den andra grupperingen finns snett nedanför, närmare de andra klustren. Bredvid den andra grupperingen i kluster 8 återfinns även kluster 9 som kan ses som de stora noderna i rött. Slutligen hittas kluster 10 tillsammans med kluster 6 och 7 i den nedre halvan av kartan, och känns igen på den ljusare färgen (gult) jämfört med kluster 6 och 7.

Illustration 2: Network visualisation vy över kluster skapade i tidskrifts cociteringsanalysen.



## 5.1.2 De mest centrala dokumenten

De mest centrala dokumenten inom ett forskningsområde ger en god överblick över grundläggande tankar samt teorier eller metoder inom det detsamma (Small, 1973, s.265), och lämpar sig väl som ingång för individer som är intresserade av området och vill lära sig mer. I tabell 4 redovisas fördelningen av objekt i de 21 klustren, de tio mest centrala dokumenten redovisas i tabell 5 och de 15 mest centrala dokumenten i de 5 största klustren redovisas i tabell 6. Därefter följer en analys av resultaten samt en visualiseringskarta över klustren (illustration 3).

**Tabell 4:** Fördelning av objekt i de 21 klustren i dokument cociteringsanalysen.

kl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ob	166	163	82	69	66	64	63	55	52	47	43	38	34	30	13	6	3	3	1	1	1

Kl: kluster, ob:antal objekt

Det mest centrala dokumentet inom området var *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship* av Nicole Ellison och Danah Boyd publicerad i *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2010. I denna publikation beskriver författarna egenskaperna för sociala nätverksplatser, ger förslag på en övergripande definition av uttrycket ”social networks sites”, samt redogör för en historisk överblick över området och diskuterar dess förändringar och utveckling. På andra plats placerade sig Andreas M. Kaplan och Michael Maenlein's artikel *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media* där begreppet Sociala medier definieras. Vidare även hur begreppet skiljer sig åt från liknande koncept som Web 2.0 och användargenerat innehåll, och där författarna sedan skapar en klassificering av området. Claes Fornell och David Larcker's artikel *Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error* rankades på tredje plats där författarna undersöker de statistiska tester som används vid analyser av strukturella ekvationsmodeller med observerbara variabler och mätfel. På fjärde plats återfanns artikeln *Is There Social Capital in a Social Network Site?: Facebook Use and College Students' Life Satisfaction, Trust, and Participation* av Sebastian Valenzuela, Namsu Park och Kerk F. Kee som berör studenter och deras användande av Facebook. Samma medium berördes även i artikeln på plats fem av Craig Ross, Emily S. Orr, Mia Sisic, Jaime M Arseneault, Mary G Simmering och R. Robert Orr som 2009 skrev *Personality and motivations*

*associated with Facebook use* men här undersöktes Femfaktor-teorin i samband med Facebookanvändande. Därefter följde ytterligare en artikel som berörde Facebook: Tiffany A, Pampek, Yevdokiya A Yermolayeva och Sandra L Calvert's artikel *College students' social networking experiences on Facebook* där författarna precis som titeln beskriver undersökt studenters användande av Facebook. Mark S. Granovetter's artikel *The Strength of Weak Ties* från 1973 placerade sig på plats sju där författaren presenterade en analys av sociala nätverk som ett verktyg för att länka mikro- och makronivåer av sociologisk teori. Här lades fokus på svaga länkar då de flesta tidigare nätverksmodeller enligt författaren fokuserat på starka länkar och då också väl definierade mindre nätverk. På plats åtta återfanns artikeln *Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: a longitudinal analysis* av Charles Steinfield, Nicole B Ellison och Cliff Lampe. I denna studie genomförde författarna en långtidsstudie av data från användare på Facebook, där de bland annat undersökte förhållandet mellan intensiteten i användandet av Facebook och välmående och skapandet av socialt kapital. Den nionde artikel på listan, John Raacke och Jennifer Bonds-Raacke's artikel *MySpace and facebook: Applying the uses and gratifications theory to exploring friend-networking sites*, behandlar även den Facebook men också Myspace. På tionde plats hamnade Fred D. Davis med studien *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology* där denne undersöker validerade mått eller mätskalor för att förutspå användaracceptans för datorer.

**Tabell 5:** De 10 mest centrala dokumenten i dokument cociteringsanalysen.

	<b>T.I.s</b>	<b>Författare</b>	<b>År</b>	<b>Titel</b>	<b>Tidskrift</b>	<b>A.c</b>
1	5908	Ellison n.b	2007	Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship	j comput-mediati comm	468
1	3612	Boyd dm	2007	Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship	j comput-mediati comm	364
2	3466	Kaplan am	2010	Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media	bus horizons	433
3	3421	Fornell c	1981	Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error	j marketing res	225
4	2553	Valenzuela s	2009	Is There Social Capital in a Social Network Site?: Facebook Use and College Students' Life Satisfaction, Trust, and Participation	j comput-mediati comm	170
5	2420	Ross c	2009	Personality and motivations associated with Facebook use	comput hum behav	164

6	2274	Pempek ta	2009	College students' social networking experiences on Facebook	j appl dev psychol	181
7	2260	Granovetter ms	1973	The Strength of Weak Ties	am j sociol	206
8	1961	Steinfeld s	2008	Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: a longitudinal analysis	j appl dev psychol	123
9	1900	Raacke j	2008	MySpace and facebook: Applying the uses and gratifications theory to exploring friend-networking sites	cyberpsychol behav	122
10	1873	Davis fd	1989	Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology	Mis quart	134

T.I.s = total link strength, A.c = antal citeringar

I tabellen över de centrala dokumenten i området (tabell 4) placerade sig på första och andra plats Ellison och Boyd respektive Kaplan och Maenlein. Båda artiklarna beskriver två liknande koncept, sociala nätverksplatser och sociala medier, och där definitioner och beskrivningar på dessa ges. Det var således två övergripande tvärvetenskapliga artiklar som placerar sig högst på listan över centrala dokument. På fjärde, femte, sjätte, åttonde och nionde plats på listan placerade sig artiklar som rör undersökningar av/på Facebook och där alla artiklarna var publicerade mellan år 2008-2009. Jämförelsevis kan i Zang et al., undersökning (se ”tidigare forskning” samt 2015, s.1147) av nyckelordsfrekvenser inom Social medie-forskning under år 2009-2013 ses att ”facebook” placerar sig på plats tre över vanligaste nyckelordet och på topp över de snabbast växande termerna. Jämförelsevis kan här nämnas att ”twitter” på listan över vanligt förekommande nyckelord hamnar på plats 7. Att ”facebook” som nyckelord placerar sig så högt på båda listorna kan nog ses som ett bevis på att nätverksplatsen fortfarande står sig stark inom forskningen.

### 5.1.3 De mest centrala dokumenten i de fem största klustren

I undersökandet av de femton mest centrala publikationerna som återfinns i de fem största klustren kunde i det första klustret artiklar som Marwick's *I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience* och De Zunigas *Social Media Use for News and Individuals' Social Capital, Civic Engagement and Political Participation* ses. I detta kluster samlades även en del böcker som Benkler's *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*; Jenkins *Convergence Culture - Where Old and New Media Collide*; *Here comes everybody -The Power of Organizing without Organizations* skriven av Shirky

och Castells med boken *Communication Power*.

I kluster två återfanns Wasserman's bok *Social Network Analysis Methods and Applications*, men också artiklar som Jansen's *Twitter Power: Tweets as Electronic Word of Mouth* från 2009; Mcpherson's *Birds of a feather: Homophily in social networks*; Blei's *Latent Dirichlet allocation; Opinion Mining and Sentiment Analysis* av Pang och Bollen's *Twitter mood predicts the stock market*.

Det mest centrala dokumentet i kluster tre var Fornell's *Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error* som följdes av Davis *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology* och Venkatesh's *A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies*. Därefter återfanns Podsakoff's *Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies*; Fishbein's bok *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research* utgiven 1975 och Nunnally's *Psychometric theory* publicerad 1978.

I kluster fyra samlades Kaplan's *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media*; Kietzmann's *Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media* och Dholakia's *A social influence model of consumer participation in network- and small-group-based virtual communities*. Men även *Social media: The new hybrid element of the promotion mix* av Mangold; *Networked Narratives: Understanding Word-of-Mouth Marketing in Online Communities* av Kozinets och *We're all connected: The power of the social media ecosystem* av Hanna.

I det femte klustret hittades Goffman's bok *The Presentation of Self in Everyday Life*; Christofides *Information Disclosure and Control on Facebook: Are They Two Sides of the Same Coin or Two Different Processes?*; Debatin's *Facebook and Online Privacy: Attitudes, Behaviors, and Unintended Consequences* och Walther's *Computer-mediated communication: Impersonal, interpersonal, and hyperpersonal interaction*. I klustret återfanns även Ellison's *Managing impressions online: Self-presentation processes in the online dating environment* och Ledbetter's *Attitudes Toward Online Social Connection and Self-Disclosure as Predictors of Facebook Communication and*

## Relational Closeness.

**Tabell 6:** De 15 mest centrala dokumenten i de fem största klustren i dokument cociteringsanalysen.

KLUSTER 1					
marwick ae	2011	new media soc, v13, p114, doi 10.1177/1461444810365313	424	959	102
benkler y	2006	wealth networks soci	370	797	100
de zuniga hg	2012	j comput-mediat comm, v17, p319, doi 10.1111/j.1083-6101.2012.01574.x	271	723	59
jenkins h	2006	convergence culture	252	603	126
zhang ww	2010	soc sci comput rev, v28, p75, doi 10.1177/0894439309335162	260	571	49
shah dv	2001	polit commun, v18, p141, doi 10.1080/105846001750322952	223	539	37
vitak j	2011	cyberpsych beh soc n, v14, p107, doi 10.1089/cyber.2009.0226	262	533	48
boulianne s	2009	polit commun, v26, p193, doi 10.1080/10584600902854363	210	530	45
shah dv	2005	commun res, v32, p531, doi 10.1177/0093650505279209	214	509	45
tufekci z	2012	j commun, v62, p363, doi 10.1111/j.1460-2466.2012.01629.x	209	497	65
shirky c	2008	here comes everybody	259	488	79
castells m	2009	communication power	245	478	77
earl j	2011	digitally enabled so	207	460	50
verba s	1995	voice equality civic	197	456	35
papacharissi z	2009	new media soc, v11, p199, doi 10.1177/1461444808099577	284	451	48

Författare, år, dokument, Vikt (länkar), Vikt (total link strength), Vikt (citeringar)

KLUSTER 2					
jansen bj	2009	j am soc inf sci tec, v60, p2169, doi 10.1002/asi.21149	463	965	112
mcpherson m	2001	annu rev sociol, v27, p415, doi 10.1146/annurev.soc.27.1.415	423	896	115
wasserman s	1994	social network anal	395	809	114
blei dm	2003	j mach learn res, v3, p993, doi 10.1162/jmlr.2003.3.4-5.993	235	685	212
bo pang	2008	foundations and trends in information retrieval, v2, p1, doi 10.1561/1500000001	233	656	127
bollen j	2011	j comput sci-neth, v2, p1, doi 10.1016/j.jocs.2010.12.007	257	652	118
lewis k	2008	soc networks, v30, p330, doi 10.1016/j.socnet.2008.07.002	364	650	53
kwak haewoon	2010	p 19 int c world wid, p591, doi 10.1145/1772690.1772751	333	647	90
bond rm	2012	nature, v489, p295, doi 10.1038/nature11421	301	615	76
lazer d	2009	science, v323, p721, doi 10.1126/science.1167742	238	599	94
java a	2007	p 9 webkdd 1 sna kdd, p56, doi 10.1145/1348549.1348556	320	594	84
centola d	2010	science, v329, p1194, doi 10.1126/science.1185231	246	572	62
barabasi al	1999	science, v286, p509, doi 10.1126/science.286.5439.509	228	550	102
watts dj	1998	nature, v393, p440, doi 10.1038/30918	229	527	89
sakaki t.	2010	p 19 int c world wid, p851, doi 10.1145/1772690.1772777	208	515	106

Författare, år, dokument, Vikt (länkar), Vikt (total link strength), Vikt (citeringar)

---

**KLUSTER 3**

---

fornell c	1981	j marketing res, v18, p39, doi 10.2307/3151312	621	3421	225
davis fd	1989	mis quart, v13, p319, doi 10.2307/249008	487	1873	134
venkatesh v	2003	mis quart, v27, p425	472	1488	99
podsakoff pm	2003	j appl psychol, v88, p879, doi 10.1037/0021-9101.88.5.879	498	1458	95
fishbein m	1975	belief attitude inte	414	1215	86
hair j. F	1998	multivariate data an	435	1155	75
lin ky	2011	comput hum behav, v27, p1152, doi 10.1016/j.chb.2010.12.009	398	1153	69
anderson jc	1988	psychol bull, v103, p411, doi 10.1037/0033-2909.103.3.411	428	1140	68
ajzen i	1991	organ behav hum dec, v50, p179, doi 10.1016/0749-5978(91)90020-t	438	1103	95
nunnally j.c	1978	psychometric theory	431	1044	73
bagozzi r. P	1988	j academy marketing, v16, p74, doi 10.1007/bf02723327	370	974	56
venkatesh v	2000	manage sci, v46, p186, doi 10.1287/mnsc.46.2.186.11926	337	944	64
bhattacharjee a	2001	mis quart, v25, p351, doi 10.2307/3250921	336	931	53
hsu cl	2008	inform manage-amster, v45, p65, doi 10.1016/j.im.2007.11.001	391	903	62
davis fd	1989	manage sci, v35, p982, doi 10.1287/mnsc.35.8.982	314	881	63

---

Författare, år, dokument, Vikt (länkar), Vikt (total link strength), Vikt (citeringar)

---

**KLUSTER 4**

---

kaplan am	2010	bus horizons, v53, p59, doi 10.1016/j.bushor.2009.09.003	842	3466	433
kietzmann jh	2011	bus horizons, v54, p241, doi 10.1016/j.bushor.2011.01.005	488	1152	134
dholakia um	2004	int j res mark, v21, p241, doi 10.1016/j.ijresmar.2003.12.004	387	1010	60
mangold wg	2009	bus horizons, v52, p357, doi 10.1016/j.bushor.2009.03.002	399	993	109
kozinets rv	2010	j marketing, v74, p71	361	802	62
algesheimer r	2005	j marketing, v69, p19, doi 10.1509/jmkg.69.3.19.66363	283	736	47
muniz am	2001	j consum res, v27, p412	282	716	52
hanna r	2011	bus horizons, v54, p265, doi 10.1016/j.bushor.2011.01.007	275	541	50
de vries l	2012	j interact mark, v26, p83, doi 10.1016/j.intmar.2012.01.003	232	457	37
hennig-thurau t	2010	j serv res-us, v13, p311, doi 10.1177/1094670510375460	242	456	42
mcalexander jh	2002	j marketing, v66, p38, doi 10.1509/jmkg.66.1.38.18451	196	423	30
morgan rm	1994	j marketing, v58, p20, doi 10.2307/1252308	228	421	37
fournier s	2011	bus horizons, v54, p193, doi 10.1016/j.bushor.2011.01.001	198	413	31
bagozzi r. P	2002	j interact mark, v16, p2, doi [10.1002/dir.10006, doi 10.1002/dir.10006]	220	394	27
schau hj	2009	j marketing, v73, p30	182	394	28

---

Författare, år, dokument, Vikt (länkar), Vikt (total link strength), Vikt (citeringar)

---

**KLUSTER 5**

---

goffman e	1959	presentation self ev	452	1247	137
christofides e	2009	cyberpsychol behav, v12, p341, doi 10.1089/cpb.2008.0226	369	1218	77
debatin b	2009	j comput-mediat comm, v15, p83, doi 10.1111/j.1083-6101.2009.01494.x	392	1072	82
livingstone s	2008	new media soc, v10, p393, doi 10.1177/1461444808089415	354	920	87
walther jb	1996	commun res, v23, p3, doi 10.1177/009365096023001001	366	908	75
ellison n	2006	j comput-mediat comm, v11, p415, doi 10.1111/j.1083-6101.2006.00020.x	325	779	51
ledbetter am	2011	commun res, v38, p27, doi 10.1177/0093650210365537	333	731	40
nosko a	2010	comput hum behav, v26, p406, doi 10.1016/j.chb.2009.11.012	308	654	44
lewis k	2008	j comput-mediat comm, v14, p79, doi 10.1111/j.1083-6101.2008.01432.x	285	647	47
altman irwin	1973	social penetration d	272	637	43
tufekci z	2008	b sci technol soc, v28, p20, doi 10.1177/0270467607311484	270	637	49
acquisti a	2006	lect notes comput sc, v4258, p36	309	627	53
fogel j	2009	comput hum behav, v25, p153, doi 10.1016/j.chb.2008.08.006	275	577	44
tidwell lc	2002	hum commun res, v28, p317, doi 10.1093/hcr/28.3.317	269	567	42
bargh ja	2002	j soc issues, v58, p33, doi 10.1111/1540-4560.00247	254	545	40

---

Författare år dokument Vikt (länkar) Vikt(total link strength) Vikt(citeringar)

---

Enligt Bradfords lag (se ”bibliometri”) publiceras en väsentlig mängd av forskningsartiklarna inom ett forskningsområde i ett fåtal tidskrifter, och i undersökandet av tabell 5, kan ses att samma tidskrifter återkommer ett flertal gånger i de olika klustren. Ett tydligt exempel på detta är kluster 4, där både ”bus horizons” och ”j marketing” förekommer 5 gånger var, men där det även kan ses att samma tidskrifter förekommer mellan olika kluster.

I Illustration 3 kan en översiktlig karta från VOSviewer över de kluster som skapades i dokument cociteringsanalysen ses. Kluster 1 återfinns nere till höger i en mörkare grön färg, kluster 2 är det kluster som ses längst till höger i en ljusgrön färg på visualiseringskartan och placerat just ovanför kluster 1. Det tredje klustret är det ljusare klustret (gult) snett uppe till vänster på visualiseringskartan och det fjärde klustret är det mörkare klustret (mörkblått) precis ovanför. Det femte klustret återfinns nere till vänster och delvis i mitten på kartan och kan ses ha en mörkbrun färg.



## 5.2 Cowordanalysen

De mest relevanta termerna inom området identifierades med hjälp av en cowordanalys. Undersökandet av förekomster av termer kan ge en anvisning kring de ämnen det forskas om inom ett område och i vissa fall vilka specifika modeller som används. De specifika termerna kan sedan fungera som sökvägar i form av sökord för bibliotekarier och informationsspecialister, vilket lämpar sig väl då ett av de övergripande målen med en domänanalys är att förbättra informationsåtervinning.

De termer som förekom med ett relevansmått på 0.71 eller mer fördelades på sammanlagt 34 stycken kluster. I tabell 7 kan fördelningen av objekt i de 25 största klustren ses och tabell 8 visar en översiktlig bild över de 15 mest specifika termerna i de 9 största klustren utifrån abstrakt och titelfält i datasetet. Därefter följer en analys av resultaten.

**Tabell 7:** Fördelning av objekt i de 25 största klustren i cowordanalysen

kl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ob	334	210	210	195	178	168	125	120	113	99	95	85	71	64	64	62	60	60	59	57	48	45	44	42	42

Kl = kluster, ob = antal objekt

**Tabell 8:** De 15 mest specifika termerna i de 9 största klustren i cowordanalysen

INFORMATIONSVETENSKAP			MARKNADSFÖRING			HÄLSOBETEENDE		
experimental result	1102	239	marketer	362	88	physical activity	333	57
graph	848	177	mouth	404	78	clinic	292	57
media data	437	116	antecedent	349	77	control group	325	54
annotation	373	75	research model	355	68	smoking	244	42
retrieval	352	74	conceptual model	225	46	pregnancy	185	42
ontology	332	72	structural equation modeling	217	43	diet	221	38
extensive experiment	343	64	gratification	189	43	adherence	163	32
semantic	324	63	enjoyment	202	41	primary outcome	251	30
geo	240	61	behavioral intention	164	38	randomized controlled trial	241	30
information retrieval	272	59	moderating effect	170	34	health intervention	135	28
corpora	258	53	managerial implication	118	33	clinical trial	162	27
vector	237	49	direct effect	145	31	diabetes	145	26
knowledge base	220	48	consumer behavior	131	31	diabete	133	26
natural language processing	205	45	subjective norm	166	30	group discussion	118	26
matching	226	42	technology acceptance mode	148	30	smoker	160	24

Term, Vikt (total link strength), Vikt (förekomst)

POLITISKA HANDLINGAR			UTBILDNING - SJUKVÅRD			UTBILDNING - ALLMÄNT		
activism	487	94	medical student	299	58	teacher	931	204
war	237	53	professionalism	275	49	teaching	785	162
mainstream medium	288	51	medical education	184	37	learner	725	140
discourse analysis	181	44	patient care	117	28	classroom	693	136
public space	220	41	surgeon	102	28	higher education	432	98
online space	154	38	faculty member	176	27	instructor	306	64
solidarity	185	35	clinical practice	117	26	learning environment	331	63
aftermath	116	31	curricula	171	25	curriculum	297	55
citizenship	143	30	trainee	112	23	assignment	279	52
appropriation	121	30	educational purpose	108	23	collaborative learning	215	45
imagination	104	27	medical school	117	22	lecture	232	44
contestation	95	24	training program	96	22	students perception	213	43
racism	95	23	patient education	91	22	pedagogy	227	41
police	82	23	pharmacy	86	20	professional development	171	39
labour	97	22	specialty	80	19	wikis	158	35

Term, Vikt (total link strength), Vikt (förekomst)

KÄNSLOR,UPPFATTNINGAR			POLITIK – VAL, DELTAGANDE			SOCIALA NÄTVERK		
facebook use	574	128	journalist	515	131	node	627	152
self disclosure	322	83	election	671	128	edge	318	59
self presentation	292	66	politician	489	104	information diffusion	156	43
self esteem	276	55	democracy	525	102	community detection	172	33
individual difference	195	42	public sphere	384	80	real data	109	27
facebook usage	169	37	political participation	333	59	simulation result	74	25
boy	143	35	political communication	246	52	social graph	126	24
narcissism	149	33	election campaign	246	48	social system	82	23
ideal	127	31	voter	196	38	complex network	107	22
sns use	129	28	political party	211	34	fluctuation	67	21
indirect effect	129	27	deliberation	176	34	approximation	88	18
romantic relationship	83	26	supporter	174	32	cascade	88	18
impression management	120	24	civic engagement	153	32	dynamics	82	18
loneliness	90	23	presidential election	143	31	information propagation	67	18
bridging	72	23	elite	186	30	time series	61	18

Term, Vikt (total link strength), Vikt (förekomst)

Det första klustret upplevdes som det svåraste att namnsätta, men där man utifrån de termer som fanns i klustret kunde se att det berörde termer/faktorer som informationsåtervinning, naturligt språk, semantik, corpus, media data, kommentarer och anteckningar (som nog här kan förstås som användargenererade anteckningar) och utifrån detta ges klustret namnet informationsvetenskap. Kluster 2 riktade sig framförallt mot marknadsföring, kundnöjdhet och köpbeteenden där marknadsföring genom sociala medier kunde ses som det huvudsakliga temat. Kluster 3 upplevdes ha en inriktning mot hur sociala medier används i samband med hälsa och sjukdomar, där

bland annat hur användandet av sociala medier fungerar för att mana till fysisk aktivitet, avstå från rökning eller rörande diabetes berördes, och fick namnet hälsobeteende. I det fjärde klustret samlades termer kring krig, aktivism, samhälle och medborgarskap. Klustret berörde även den roll sociala medier har i samband med detta, med Arabiska våren som ett tydligt exempel, och därför fick klustret namnet politiska handlingar. Kluster 5 och 6 riktade sig båda mot utbildning med den skillnaden att kluster 5 riktade sig mot utbildning inom sjukvård och hur vårdstudenter använder sociala medier i sin utbildning samt hur sociala medier kan användas inom sjukvården. Kluster 6 riktade sig mot utbildning och lärande i samband med sociala medier mer generellt. Här berördes vidare utbildning som tar form i den digitala världen och e-lärande och hur studenter använder sig av mediet. Kluster 7 kunde ses ha en inriktning mot känslor och (själv)uppfattningar i samband med användning av sociala medier och kluster 8 kunde anas som ett kluster riktat mot politik, val och valdeltagande och vilken roll sociala medier kan ha i en valkampanj. Kluster 9 var precis som det första klustret svårt att namnge men där det upplevdes som att klustret riktades mer mot sociala nätverk och uppbyggandet av dessa system.

Sammanfattningsvis identifierades utifrån cwordanalysen ämnesområden som: Informationsvetenskap; Marknadsföring; Hälsobeteende; Politiska handlingar; Utbildning inom sjukvård; Utbildning; Känslor och självuppfattningar; Politik, val och valdeltagande; och Sociala nätverk. Att utbildning förekommer i två kluster skulle kunna ses som en felaktighet i klustringsprocessen men där man med bakgrund i Zhang et al., undersökning (se ”tidigare forskning” samt 2015, s.1147) kan notera att ”education” är en av de snabbast växande termerna och att en mer specifik klusterindelning med utbildning mot sjukvård då inte längre ses som något avvikande.

I Osch och Coursaris (se ”tidigare forskning”) studie visade resultaten på att producenterna inom Social medie-forskning är få och att det i förlängningen också medför att forskningen blir smal och inriktad på ett begränsat antal områden. I Gang och Wang's (se ”tidigare forskning”) studie visade däremot resultaten på en mängd olika forskningsområden och där tre olika kluster ”Socialization of social media”, ”Opinion leader and emergency” och ”Social media marketing and information sharing”, alla har en relativt central plats i forskningen. När en jämförelse görs med resultatet i denna studie visar även denna på en mängd olika forskningsområden och där Gang och Wang's

kluster "Social media marketing and information sharing" skulle kunna jämföras med uppsatsens kluster "Marknadsföring", Gang och Wang's kluster "Opinion leader and emergency" skulle kunna kopplas samman med "Politiska handlingar", och Gang och Wang's "Socialization of social media" möjligen med klustret "Psykologi", men kanske även med klustret "Känslor och självuppfattningar".

I både Gang och Wang's samt Osch och Coursaris studier nämns vidare även förhållanden som kan jämföras med Lotkas lag (se "bibliometri") eller vad som också kallas "power-law distribution" vilket kan översättas till att det är några få individer som publicerar ett flertal artiklar och många individer som publicerar få artiklar. Huruvida om samma förhållande kan skönjas i denna studie låter författaren vara osagt, då cociteringsanalyserna utfördes på dokument och tidskrifter som indikatorer, inte författare. Som en parentes kan dock nämnas att en sådan författare som Nicole Ellison förekommer som författare i tabell 5 över de centrala dokumenten på både plats ett och plats åtta, den senare som medförfattare, samt i kluster 5 innehållande de femton mest centrala dokumenten (tabell 6) med artikeln *Managing impressions online: Self-presentation processes in the online dating environment*.

## 6 Reflektioner över urval samt metoder

För att kartlägga området Sociala medier användes Birger Hjørland och Hanne Albrechtsen's modell domänanalys och en av de elva metoder som där ingår. Bibliometrin med dess antaganden, som till exempel att all vetenskaplig kommunikation och publikation skulle ske via artiklar och tidskrifter (Vetenskapsrådet, 2015, s.2), kan ses ha sina begränsningar precis som alla andra metoder och modeller. Persson (1991, s.3-4) menar dock att bibliometri kan användas som ett kompletterande verktyg till andra studier, och att metoden lämpar sig väl för att spåra signaler inom forskningen. På grund av dessa antaganden kan det likväl anses viktigt att som forskare eller författare vara medveten om de begränsningar som finns, använda de metoder som finns tillgängliga för att kompensera olikheter som exempelvis normering, och därefter eftersträva en tydlig och transparent arbetsgång genom hela sitt arbete. Kombinerat sedan arbetet med andra metoder inom domänanalysen så ger detta i förlängningen en robustare bild av en domän, precis som också Hjørland och Albrechtsen beskriver (se "domänanalys"), och ger i förlängningen informationsspecialister och bibliotekarier en bredare grund att arbeta från.

Olika forskningsområden har olika citeringstraditioner (se "vetenskaplig kommunikation och bibliometri"), vilket påverkar hur man som forskare citerar men också var man väljer att publicera sig. Urvalet av dokument i denna uppsats avgränsades till artiklar publicerade och indexerade i databasen Web of Science. All forskning som rör sociala medier återfinns emellertid inte i Web of Science, vilket inte på något vis heller påstås. Detta väcker dock vidare frågor kring vart en eventuell gräns ska dras, med vilken typ av vetenskaplig kommunikation som ska undersökas. Berggren (2016, s.42) nämner i *Vetenskaplig publicering - historik, praktik och etik* att publiceringskällor inte bara inkluderar artiklar, böcker eller konferenspapper utan också blogginlägg, debattartiklar i dagstidningar, offentliga utredningar, populärvetenskapliga skrifter och konsultrapporter. När ett medvetet val görs att inte använda konferenspapper eller böcker i en datainsamling kan även frågor kring offentliga utredningar och blogginlägg bli aktuella och i så fall hur urvalet då ska avgränsas?

Den tematiska tillsättningen av namn på de olika klustren skapades för att få en

första överblick av olika delområden inom området, och genomfördes utan någon på förhand given klassificering, och ska därför inte heller ses som en slutgiltig och fastställd klassifikation av forskningsområdet. Detta tillvägagångssätt kan möjligen ifrågasättas då resultatet skulle kunna ses grundat i författarens egna värderingar och förkunskaper något som McTavish (se ”tidigare forskning” samt 2015, s.959) också påpekar. McTavish menar att en klassificering utförd av endast individer ofta påverkas av kultur och traditioner men också av olika debatter i samhället. Dock kan med detta tillvägagångssätt av tillsättning av teman inte heller påverkas av förutbestämda, vad Hjørland kallar idealdefinitioner, och där Hjørland vidare menar på att en domän istället kan få avgränsas i ”efterhand” i samband med en analys (Hjørland, 1998), vilket kan passa en relativt nytt område som Sociala medier.

Utifrån de två analyserna som resulterade i forskningsområden respektive ämnesområden skulle möjligen synpunkter kunna riktas mot att det varit tillräcklig med endast en tidskrifts cociteringsanalys, då de ämnesområden som framkommit i cwordanalysen påminner om de delområden som återfinns i den första analysen. Här kan det dock vara viktigt att påpeka att vid ett uteslutande av en cwordanalys identifieras inte heller mer specifika termer, som sedan kan användas som sökvägar för bibliotekarier och informationsspecialister i deras dagliga arbete (se ”Resultat av cwordanalysen”). Vid endast en cwordanalys hade tvärtom de mest centrala tidskrifterna inte identifierats. Här kan det dras paralleller till Persson (se ”bibliometri”) som påpekar att två eller fler bibliometriska metoder ska ses som komplement till varandra, och inte som konkurrenter. Samt att varje metod kan ses styrka varandras respektive resultat (se ”bibliometri”).

Ridenour undersöker i sin studie *Boundary Objects: Measuring Gaps and Overlap Between Research Areas* användandet av termer mellan två olika forskningsområden (se ”tidigare forskning”). Det fält som Ridenour jämförde var abstraktfältet och resultatet från studien visade på att även om de två forskningsområdena hade liknande mål och teorier så delade de inte alltid termer och begrepp. I denna uppsats undersöks emellertid de termer som specifikt rör forskning kring sociala medier mer allmänt, och därför lämnas inget utrymme för en mer ingående analys i skillnaden i termer mellan olika forskningsområden. En sådan studie skulle istället kunna fungera som ett förslag till vidare forskning.

Något utrymme har inte heller getts för att möta den kritik som riktas mot domänanalysen som modell av bland andra Sundin och Johannisson (2005) som menar på att modellen inte behandlar sociala faktorer som maktutövning i och mellan domäner, då detta inte varit målet med uppsatsen. Ej heller berörs den kritik som framförts mot någon av de tio andra metoderna inom domänanalysen, däremot har kritik mot den metod som använts i uppsatsen berörts.

## 7 Slutsatser

Utifrån resultaten på tidskrifts cociteringsanalysen kunde tio större områden där det arbetas vetenskapligt med sociala medier identifieras. Dessa områden var: Forskning kring Artificiell intelligens; Medieforskning; Medicinsk forskning; Utbildningsforskning; Psykologisk forskning; Marknadsföringsforskning; Ledarskapsforskning; Ekonomi- och finansforskning; forskning kring Vetenskap; samt Datavetenskapsforskning.

Utifrån cwordanalysen kunde även de termer som forskning inom Sociala medier kretsar kring identifieras, och vidare även mindre ämnesområden. De ämnesområdena som identifierades var: Informationsvetenskap; Marknadsföring; Hälsobeteende; Politiska handlingar; Utbildning inom sjukvård; Utbildning; Känslor och självuppfattningar; Politik, val och valdeltagande; samt Sociala nätverk.

De mest centrala tidskrifterna inom området utifrån cociteringsanalysen var: *Computers in Human Behavior*; *Journal of Computer-Mediated Communication*; *MIS Quarterly*; *Journal of Personality and Social Psychology*; *Journal of marketing*; *Journal of Marketing Research*; *New Media & Society*; *Journal of Consumer Research*; *Cyberpsychology & behavior* och *Information Systems Research*. En redovisning av de 10 mest centrala tidskrifterna i de tio största klustren skulle här bli allt för omfattande men en fullständig förteckning återfinns i tabell 3 i uppsatsen (se ”Resultat av cociteringsanalyserna”).

Utifrån resultaten på dokument cociteringsanalysen kunde de mest centrala publikationerna inom domänen identifieras. Där *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship* följs av *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media*. Därefter följer dokument som *Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error* och *Is There Social Capital in a Social Network Site?: Facebook Use and College Students' Life Satisfaction, Trust, and Participation*. På femte plats kom *Personality and motivations associated with Facebook use* och därefter *College students' social networking experiences on Facebook*. *The Strength of Weak Ties* återfanns på sjunde plats och på

åttonde plats *Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: a longitudinal analysis*. På plats nio och tio återfanns *MySpace and facebook: Applying the uses and gratifications theory to exploring friend-networking sites* och *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. En fullständig förteckning över de 15 mest centrala dokumenten i de 5 största klustren återfinns i tabell 5.

De resultat som framkommit i uppsatsens undersökningar skulle kunna ses fungera som stöd i bibliotekarier och informationspecialisters dagliga arbete då en kartläggning av detta slag synliggör de mest centrala dokumenten, tidskrifterna, termerna och olika delområden inom Social medie-forskning.

## **7.1 Förslag till vidare forskning**

För att vidare utveckla Biblioteks- och informationsvetenskap med hjälp av domänanalys skulle resultaten från denna studie kunna kombineras med någon av de andra metoderna inom domänanalysen, för att på så sätt få en mer utförlig analys av området. Vidare skulle en bibliometrisk undersökning där författare och/eller institutioner inom domänen studeras även den ge en utförligare överblick av området.

## Referenser

- Berggren, C. (2016). *Vetenskaplig publicering: historik, praktik och etik*. Lund: Studentlitteratur.
- Chang, Y.-W., Huang, M.-H., & Lin, C.-W. (2015). Evolution of research subjects in library and information science based on keyword, bibliographical coupling, and co-citation analyses. *Scientometrics*, *105*(3), 2071–2087.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1762-8>
- De Bellis, N. (2009). *Bibliometrics and citation analysis : from the Science citation index to cybermetrics*. Lanham, Md.: Scarecrow Press.
- Eck, N. J. van, & Waltman, L. (2009). How to normalize cooccurrence data? An analysis of some well-known similarity measures. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *60*(8), 1635–1651.  
<https://doi.org/10.1002/asi.21075>
- Eck, N. J. van, & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, *84*(2), 523–538.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Egghe, L. & Rousseau, R. (1990). *Introduction to informetrics: Quantitative methods in library, documentation and information science*. Amsterdam: Elsevir.
- Facebook. Company Info | Facebook Newsroom. (u.å.). Hämtad 25 november 2016, från <http://newsroom.fb.com/company-info/>
- Gan, C., & Wang, W. (2015). Research characteristics and status on social media in China: A bibliometric and co-word analysis. *Scientometrics*, *105*(2), 1167–1182.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1723-2>
- Garfield, E. (2004). The intended consequences of Robert K. Merton. *Scientometrics*, *60*(1), 51–61. <https://doi.org/10.1023/B:SCIE.0000027308.27185.30>
- Glänzel, W. (2003). Bibliometrics as a research field: A course on theory and application of bibliometric indicators”. Hämtad 7 december, 2016 från [http://www.norslis.net/2004/Bib\\_Module\\_KUL.pdf](http://www.norslis.net/2004/Bib_Module_KUL.pdf)
- Glänzel, W., & Czerwon, H. J. (1996). A new methodological approach to bibliographic coupling and its application to the national, regional and institutional level. *Scientometrics*, *37*(2), 195–221. <https://doi.org/10.1007/BF02093621>
- Hjørland, B., & Albrechtsen, H. (1995). Toward a new horizon in information science: Domain-analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, *46*(6), 400–425. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199507\)46:6<400::AID-ASIS2>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199507)46:6<400::AID-ASIS2>3.0.CO;2-Y)
- Hjørland, B. (1998). ”The classification of psychology : a case study in the classification of a knowledge field”, *Knowledge organization*, *25*(4), 162–201.
- Hjørland, B. (2002). Domain analysis in information science: Eleven approaches - traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, *58*(4), 422.
- Hood, W. W., & Wilson, C. S. (2001). The Literature of Bibliometrics, Scientometrics, and Informetrics. *Scientometrics*, *52*(2), 291.  
<https://doi.org/10.1023/A:1017919924342>
- Instagram, Pressens sida • Instagram. (u.å.). Hämtad 7 december 2016, från <https://www.instagram.com/press/>
- Jarneving, B. (2005). *The combined application of bibliographic coupling and the*

- complete link cluster method in bibliometric science mapping*. Borås: Valfrid.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68.  
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Koltay, T. (2016). Library and information science and the digital humanities: Perceived and real strengths and weaknesses. *Journal of Documentation*, 72(4), 781–792.  
<https://doi.org/10.1108/JDOC-01-2016-0008>
- Kärki, R., Kortelainen, T., Eriksson, K., & Ungern-Sternberg, S. von. (1998). *Introduktion till bibliometri*. Helsingfors: NORDINFO.
- McTavish, J. (2015). Everyday life classification practices and technologies: Applying domain-analysis to lay understandings of food, health, and eating. *Journal of Documentation*, 71(5), 957–975. <https://doi.org/10.1108/JD-08-2014-0105>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213–228.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Nationalencyklopedin, bibliometri. Hämtad 28 november 2016 från  
<http://www.ne.se.proxy.ub.umu.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/bibliometri>
- Nelhans, G. (2013). *Citeringens praktiker : det vetenskapliga publicerandet som teori, metod och forskningspolitik*. Göteborg: Filosofi, lingvistik och vetenskapsteori, Göteborgs universitet.
- Perianes-Rodriguez, A., Waltman, L., & Eck, N. J. Van, (2016). Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting. *Journal of Infometrics*, 10(4), 1178–1195. DOI: 10.1016/j.joi.2016.10.006
- Persson, O. (1991). *Forskning i bibliometrisk belysning*. Sociologiska institutionen, Umeå universitet & Samhällsvetenskapliga fakulteten, Inum, Umeå.
- Persson, O. (2010). Identifying research themes with weighted direct citation links. *Journal of Informetrics*, 4(3), 415–422.
- Ridenour, L. (2016). Boundary Objects: Measuring Gaps and Overlap Between Research Areas. *Knowledge Organization*, 43(1), 44.
- Small, H., & Griffith, B. C. (1974). The Structure of Scientific Literatures I: Identifying and Graphing Specialties. *Science Studies*, 4(1), 17–40.
- Statistic. (u.å.). China: total population 2001-2021. Hämtad 7 december 2016, från  
<https://www.statista.com/statistics/263765/total-population-of-china/>
- Statistic Brain. (u.å.). STATS | YouTube Company Statistics. Hämtad 7 december 2016, från  
<http://www.statisticbrain.com/youtube-statistics/>
- Sundin, O., & Johannisson, J. (2005). Pragmatism, neo-pragmatism and sociocultural theory: communicative participation as a perspective in LIS. *Journal of Documentation*, 61(1), 23–43.
- Waltman, L., van Eck, N.J., & Noyons, E.C.M. (2010) A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Journal of Informetrics*, 4, 629–635.
- van Osch, W., & Coursaris, C. K. (2014). Social Media Research: An Assessment of the Domain's Productivity and Intellectual Evolution. *Communication Monographs*, 81(3), 285–309. <https://doi.org/10.1080/03637751.2014.921720>
- Vetenskapsrådet, (2015) Guidelines for using bibliometrics at the Swedish Research Council. Hämtad 2 januari 2017 från  
<https://www.vr.se/download/18.32fc3ba714be6826422521a9/1425539955954/Guidelines+for+using+bibliometrics+at+the+Swedish+Research+Council.pdf>
- Whittaker, J. (1989). Creativity and Conformity in Science: Titles, Keywords and Co-

word Analysis. *Social Studies in Science*, 19(3), 473-496. Hämtad 30 november, 2016 från <http://sss.sagepub.com/content/19/3/473.full.pdf+html>

Zhang, X., Wang, W., de Pablos, P. O., Tang, J., & Yan, X. (2015). Mapping development of social media research through different disciplines: Collaborative learning in management and computer science. *Computers in Human Behavior*, 51, Part B, 1142–1153.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.034>