

Metodutveckling i litteraturbaserade examensarbeten inom sjuksköterskeprogrammet

Kerstin Herrström, Stina Larsson, Eva-Lena Einberg, Marie Nilsson, Kerstin Blomqvist & Pernilla Garmy

Bakgrund

Majoriteten av kandidatuppsatser inom sjuksköterskeprogrammet skrivs som litteraturstudier och att kunna genomföra systematiska och strukturerade litteratursökningar är en väsentlig del i detta arbete. I studenternas framtida yrkesprofession är det av stor betydelse att kunna söka och kritiskt granska vetenskaplig litteratur, eftersom hälso- och sjukvård ska bedrivas utifrån evidensbaserad kunskap med patientsäkerheten i fokus.

Lärare och bibliotekarier på Högskolan Kristianstad samarbetar sedan länge i undervisningen i informationssökning på sjuksköterskeprogrammet och vi planerar och genomför undervisningen tillsammans. Under ett antal år har vi intensifierat arbetet med progressionen och innehållet i undervisningen i informationssökning. I utbildningen ställs nu genomgående högre krav på studenterna och progressionen är mer genomtänkt så att studenterna är mer förberedda inför examensarbetet. Upprinnelsen till kvalitetsprojektet är att både lärare och bibliotekarier har tyckt sig se att studenterna blivit allt bättre på att söka vetenskaplig information och projektgruppen ville undersöka om så var fallet.

Inom sjuksköterskeutbildningen används så kallade sökscheman för att dokumentera sökningarna i litteraturstudier. Sökschemat visar hur sökningarna gått till och ger en unik möjlighet att kunna utvärdera vilka sökstrategier som studenterna har använt i bland annat sina kandidatuppsatser. På HKR används sökschemat både för formativ och summativ bedömning av studentens sökningar. Genom sökschemat kan handledaren, examinatoren, medstudenter och bibliotekarien följa sökprocessen i uppsatsen under arbetets gång. Studenter kan därigenom få återkoppling på de sökningar de gjort, både i skrivandet av projektplanen inför uppsatskursen, på mitt- och slutseminariet och vid handledningstillfällen. Sökschemat kan sägas fungera som en söklogg under uppsatsarbetet för att i slutskedet av arbetet formaliseras enligt en viss mall.

Det gör det möjligt att genom uppsatsen granska hur studenterna gått till väga när de sökt fram sin litteratur till resultatkapitlet.

Studenterna förväntas göra systematiska sökningar efter de vetenskapliga artiklar som används i examensarbetets resultatdel. Den systematiska sökningen syftar till att hitta "alla" för en frågeställning relevanta dokument och blocksökning är den teknik som används för systematiska sökningar, eftersom den ger översikt och systematik. I stora drag innebär den att man identifierar de betydelsebärande begreppen i sin frågeställning och att man sedan utifrån dessa skapar ett så kallat block för varje betydelsebärande begrepp. Varje block ska innehålla alla de sökord och begrepp som krävs för att fånga in alla för frågeställningen relevanta studier. Tekniker som ingår i en blocksökning är bland annat ämnesords- och fritextsökning, både smala och breda sökningar, trunkering, frassökning samt användning av de olika booleska operatorerna AND, OR och NOT. Inte bara sökningarna behöver vara systematiska, utan hela arbetsprocessen. Det ska bland annat dokumenteras vilka studier som valts bort och utifrån vilka exkluderingskriterier. Tanken är att studien och sökningarna ska vara så tydligt beskrivna och dokumenterade att de går att upprepa.

I en litteraturstudie är sökningarna en del av metoden. Det innebär att sökningarna ska beskrivas i metodkapitlet och i metoddiskussionen förväntas studenterna diskutera styrkor och svagheter i sökningarna.

Tidigare forskning

Enligt vår kännedom har sökstrategier i kandidatuppsatser inte studerats tidigare. Det har däremot studerats i systematiska litteraturstudier genomförda av forskare där man undersökt vilka fel som forskare gör i sina sökningar (Sampson, 2006). Tidigare forskning avseende studentuppsatser på sjuksköterskeutbildningar har utvärderat uppsatsernas olika delar, där bland annat referensernas kvalitet varit en parameter (Kapborg & Berterö, 2009, Langius-Eklöf & Forsberg, 2006). Enligt MacMillan (2009) finns det få longitudinella studier som undersöker studenters förändrade sökstrategier inom högre utbildning.

Det går att bedöma studenters lärande både under själva informations-sökningsprocessen (så kallad in-process-product) och i den slutprodukt som arbetet resulterar i (så kallad end-product). Slutprodukten utgör en

verklig, autentisk, summativ och utvärderingsbar produkt. Den vanligaste bedömningen av slutprodukter är citeringsanalys som görs på en slutprodukt av en forskningsprocess som till exempel kan vara ett paper eller en uppsats. Citeringsanalysen kan användas för att undersöka kvalitetsnivån i en akademisk text men en nackdel är att den inte ger någon information om vilka sökstrategier och söktekniker som har använts (Schilling & Applegate, 2012).

Det råder en stark trend inom forskningen kring informationssökning att undersöka studenters självskattade informationskompetens, men det är bekymmersamt att använda självskattning som enda utvärderingsinstrument. Självskattningen kan visserligen bidra till studenters självreflektion över sitt eget lärande, men det har visat sig att majoriteten överskattar sin egen förmåga när det kommer till informationssökning (Mahmood, 2016). Detta kallas för Dunning-Kruger-effekten och har applicerats även inom andra kunskapsdomäner (Kruger & Dunning, 1999). Med detta som utgångspunkt valde vi att använda kvantitativ metod för att utvärdera studenternas informationssökning, då vi ville undersöka deras faktiska kunskaper i informationssökning och inte hur de skattar sin egen förmåga.

Teoretisk utgångspunkt

Informationskompetens är ett samlingsbegrepp som används för att beskriva hur människor söker, samlar, värderar och använder information. Enligt den sociokulturella forskningsinriktningen inom biblioteks- och informationsvetenskapen ses det som möjligt att använda produkter inom en informationssökningspraktik för att utvärdera informations-sökningsprocesser. Detta gäller även om informationskompetens inte ses som mätbar i sig, eftersom det är en sådan komplex kompetens. Inom fenomenografin och variationsteorin ses inte heller informationskompetens som mätbar i sig, men möjligheten finns att se kvalitativa skillnader i produkter av informationskompetens (Pilerot & Hedman, 2009). Därmed ser vi möjligheten att använda studenters examensarbeten (slutprodukter) som källa till att utvärdera studenters informationssökning.

Syfte

Projektet syftade till att i sjuksköterskestudenters examensarbeten undersöka sökstrategier och söktekniker samt eventuella förändringar i användningen av dessa över tid.

Resultatet av undersökningen kan användas för att utvärdera tidigare metodutveckling i undervisningen och tjäna som ett underlag för vidareutveckling av densamma.

Genomförande

Studien genomfördes med en retrospektiv, kvantitativ studiedesign. Projektgruppen, som består av två bibliotekarier och fyra lärare/forskare, har slumpmässigt granskat utvalda examensarbeten (var tredje uppsats, $n = 89$) från åren 2012, 2014 och 2016. Deskriptiv statistik med frekvenser och procentsatser användes för att beskriva sökstrategierna i uppsatserna. Skillnader i sökstrategier mellan de tidigare åren (2012 och 2014) och senare (2016) analyserades med Chi 2 test. I urvalsprocessen har uppsatserna anonymiserats och årtal har maskerats. Granskningen har gjorts enskilt, därefter av bibliotekarie och lärare i par samt slutligen i hela projektgruppen.

De delar av uppsatserna som granskats är metod, metoddiskussion och sökscheman. Inom projektet har en mall utvecklats för granskning av dessa delar av examensarbetena (se bilaga 1). Granskningsmallen har innehållit frågor grupperade kring följande teman samt även gett möjlighet till kvalitativa kommentarer:

- Sökord
- Sökstrategier
- Systematiskt arbetssätt
- Databaser som använts
- Metodbeskrivning och metoddiskussion

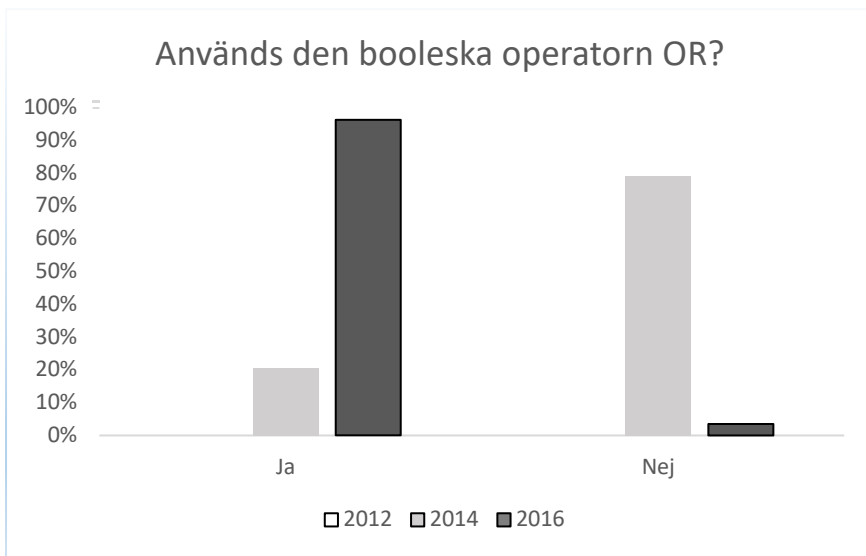
Resultat

På ett övergripande plan visar resultatet att kvaliteten på studenternas examensarbeten under perioden som har studerats har ökat signifikant med avseende på studenternas informationskompetens. Studenterna har i de senare arbetena utvecklat fler sökstrategier och söktekniker samt sökt mer systematiskt och strukturerat.

Det finns en signifikant förbättring över åren (från 2012 och 2014 till 2016) när det gäller

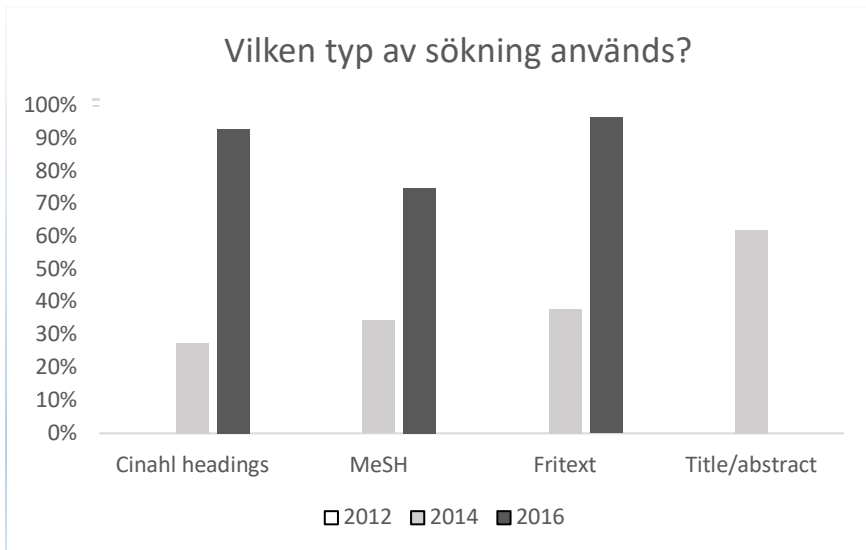
- användning av tillräckligt antal synonymer ($p < 0,0001$)
- anpassning av sökord till respektive databas ($p < 0,0001$)

- användning av ämnesord ($p < 0,0001$) och fritextsökningar ($p < 0,0001$) (se figur 2)
- typ av sökning som görs. Under de tidigare åren har studenterna sökt mer ostrukturerat, men i uppsatserna från år 2016 övergår studenterna till att använda blocksökning ($p < 0,0001$), från 3 % år 2012 och 7 % år 2014 till 79 % år 2016.
- användning av den booleska operatör OR ($p < 0,0001$) (se figur 1). Uttryckt i procent har användningen ökat från drygt 20 % år 2012 och 2014 till 96 % år 2016.



Figur 1. Användning av den booleska operatör OR.

Användning av title/abstractsökning har försvunnit mellan år 2014 och 2016 ($p = 0,001$) (se figur 2).



Figur 2. Typ av sökning (Cinahl headings, MeSH, fritext, title/abstract).

Det görs med andra ord mer systematiska och ändamålsenliga sökningar under de senare åren.

Trunkerings används ungefär lika mycket under 2012, 2014 och 2016, men ofta felaktigt och inkonsekvent under de tre studerade åren.

Det finns en trend i riktning mot en bättre överensstämmelse mellan texten i metodkapitlet och sökschemat under de senare åren, men denna skillnad är inte signifikant ($p = 0,229$). Det finns också en trend i en ökad medvetenhet om styrkor och brister i metoddiskussionen, men den skillnaden är inte heller signifikant ($p = 0,223$).

Det är signifikant färre smala sökningar 2016 jämfört med tidigare år ($p = 0,014$). När det gäller breda sökningar är trenden att det blir fler breda under 2014 och 2016, men skillnaden är inte signifikant ($p = 0,114$).

Det finns inga skillnader över åren huruvida sökschemat är så tydligt strukturerat att man kan göra om sökningarna.

Analys och tillämpbarhet

Resultatet från studien har återförts till hela lärarkollegiet på sjuksköterskeprogrammet. Vi har kunnat påvisa den positiva utveckling som skett när det gäller studenternas informationsökning och därmed kunnat stärka kollegiets självkänsla (self-efficacy) gällande informationsökning. Projektgruppen har fortsatt diskussionen på coachingmöten för handledare i examensarbetskursen. Gruppen har också utformat ett stödmaterial för informationsökning, i form av granskningsmall med instruktioner samt mallsökschema. Materialet används av handledare, examinatore, studenter och bibliotekarier som stöd i lärandeprocessen för att uppnå lärandemålen i kursen³. Det kan fungera som stöd och diskussionsunderlag vid handledning och under projektplaneseminarium, mittseminarium och slutseminarium.

En högskolepedagogisk kurs har skapats för att stötta handledare och examinatore i examensarbetets alla innehållsliga delar. I kursen finns ett moment i informationsökning där deltagarna får en uppgift baserad på stödmaterial. Uppgiften består i att granska ett sökschema och tillhörande metodkapitel. Dessutom ska deltagarna ge respons på hur studenten kan förbättra sina sökningar och förtydliga beskrivningen av sökmetodiken i metodkapitlet.

Vi rekommenderar av flera skäl andra utbildningar att implementera ett systematiskt arbetssätt när det gäller litteratursökningar. Studenter som tar en kandidat- eller masterexamen ska ha kunskaper och färdigheter i informationsökning enligt Högskolelagen 1 kap. 9 § (SFS 1992:1434). Det medför att informationsökningen ska examineras och där fungerar sökschemat vid både formativ och summativ bedömning. I arbetslivet ställs krav på att knyta forskning till verksamheten och då förutsätts den tidigare studenten ha nära till vetenskaplig litteratur och kunna sammanställa forskningsresultat för att fatta informerade beslut.

Vi har börjat förändra undervisningen utifrån studiens resultat eftersom vi ser förbättringsmöjligheter i vissa delar. Bland annat har vi förändrat hur vi undervisar i sökstrategier i databaserna. Sökschemat har utvecklats ytterligare med syftet att det ska bli tydligare att använda och läsa så att sökningarna kan upprepas och studien göras om. Det skulle vara

³Arbetsmaterialen täcker inte alla lärandemål som ska bedömas när arbetet examineras.

intressant att komplettera studien med en liknande studie om ett par år, för att undersöka om de förändringar i undervisningen som vi har gjort utifrån den här studien har gett önskade resultat.

Efter presentationer av projektet på ett antal konferenser har resultatet väckt intresse hos personer som arbetar med sjuksköterskeprogrammen på andra lärosäten. Det finns en nyfikenhet kring vår utveckling och vårt arbetssätt och delar av processen och stödmaterialet används numer på fler lärosäten än HKR. Studien har publicerats i en vetenskaplig artikel i tidskriften *Advances in Medical Education and Practice* (Herrström et al., 2020).

Projektgrupp

Kerstin Blomqvist, professor i omvårdnad

Eva-Lena Einberg, universitetslektor i hälsa och vårdvetenskap

Pernilla Garmy, bitr. professor i omvårdnad

Kerstin Herrström, bibliotekarie

Stina Larsson, bibliotekarie

Marie Nilsson, universitetslektor i folkhälsovetenskap

Referenser

Herrström, K., Larsson, S., Einberg, E. L., Nilsson, M., Blomqvist, K., & Garmy, P. (2020). Assessment of Search Strategies in Literature-Review-Based Candidate Theses Within a Nursing Program. *Advances in medical education and practice*, *11*, 71–77. doi.org/10.2147/AMEP.S227547

Högskolelag (SFS 1992:1434). Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Kapborg, I., & Berterö, C. (2002). Critiquing bachelor candidates' theses: Are the criteria useful? *International Nursing Review*, *49*(2), 122–128. doi:10.1046/j.1466-7657.2002.00123.x

Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(6), 1121–1134. doi:10.1037/0022-3514.77.6.1121

- Langius-Eklöf, A., & Forsberg, C. (2006). En systematisk granskning av C-uppsatser examinerade vid en sjuksköterskeutbildning i Sverige. *Vård i Norden*, 26(2), 40–47.
- MacMillan, M. (2009). Watching learning happen: Results of a longitudinal study of journalism students. *The Journal of Academic Librarianship*, 35(2), 132–142. doi: 10.1016/j.acalib.2009.01.002
- Mahmood, K. (2016). Do people overestimate their information literacy skills? A systematic review of empirical evidence on the Dunning-Kruger effect. *Communications in Information Literacy*, 10(2), 199–213. doi:10.7548/cil.v10i2.385
- Pilerot, O., & Hedman, J. (2009). Är informationskompetens överförbar? I B. Hansson och A. Lyngfelt (Red.), *Pedagogiskt arbete i teori och praktik: om bibliotekens roll för studenters och doktoranders lärande* (s. 7–44). BTJ.
- Sampson, M., & McGowan, J. (2006). Errors in search strategies were identified by type and frequency. *Journal of Clinical Epidemiology*, 59(10), 1057–1063.e2. doi:10.1016/j.jclinepi.2006.01.007
- Schilling, K., & Applegate, R. (2012). Best methods for evaluating educational impact: a comparison of the efficacy of commonly used measures of library instruction. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 100(4), 258–269. doi.org/10.3163/1536-5050.100.4.007

Bilaga 1, Granskningsmall för databassökningar

Kommentarsfältet är beskuret.

Syfte						
Nr.	Frågor	Ja	Nej	Oklart	Komn	
Sökord						
1	Används tillräckligt med synonymer i sökningarna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	Anpassas sökorden till respektive databas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ange vilka databaser som används						
3	Cinahl	<input type="checkbox"/>	PubMed	<input type="checkbox"/>	PsycINFO	<input type="checkbox"/>
	Andra, ange vilka					
Sökstrategier						
4	Används den booleska operatören AND och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	Används den booleska operatören OR och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	Används den booleska operatören NOT?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	Används Cinahl Headings i Cinahl och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	Används MeSH i PubMed och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	Används fritextsökning i Cinahl och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10	Används fritextsökning i PubMed och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11	Används fritextsökning i PsycINFO och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12	Används trunkering och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13	Används blocksökning och på ett korrekt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14	Är filter och avgränsningar motiverade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Systematiskt arbetssätt						
15	Kombineras breda och smala sökningar på ett rimligt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16	Är sökschemat tydligt strukturerat så att man kan göra om sökningarna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Metod och metoddiskussion						
17	Stämmer metodbeskrivningen med sökschemat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18	Finns medvetenhet om styrkor och brister i sökningarna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Kommentarer						