

[Automatisk tekstet av Autotekst med NB Whisper. Kan inneholde feil.]

[SPEAKER_02]

Velkommen til Oppsummert kunnskap, en podkast fra Kunnskapssenter for utdanning ved Universitetet i Stavanger.

Jeg heter Elaine Munthe, og jeg er direktør for senteret.

Senterets mål er å gjøre systematiske evalueringer for utdanningssektoren.

Og å spre disse, gjøre dem tilgjengelige for publikum.

I en podkast tidligere snakket jeg med Dieuwier Ten Braak om systematisk evaluering.

Denne gangen har jeg invitert professor Terry Piggott fra Georgie State University i USA.

Hei, Terry.

Velkommen.

[SPEAKER_01]

Takk.

Så fint å være her.

[SPEAKER_02]

Kan du presentere deg selv og si litt om hvordan du ble interessert i metaanalyse?

[SPEAKER_01]

Måling, evaluering og statistisk analyse i utdanning.

Og jeg fikk rådgiveren min, en mann som het Larry Hedges.

De som kjenner metaanalyse, kjenner Larry Hedges, en slags storpersone i feltet.

Og slik begynte jeg å jobbe med ham, i den første boka om statistiske metoder, kalt Meta-analyse, som han skrev med sin rådgiver, Ingrid Olkin.

Det var begynnelsen min.

Og så fortsatte jeg å jobbe med det.

Hjelpe andre med metanalyser.

Min første metanalyse var i 1986, om virkningene av mesterskapslæring.

[SPEAKER_02]

Så du har vært i feltet en god stund nå?

Ja.

Hvorfor har du blitt værende i feltet?

[SPEAKER_01]

Av et par grunner.

Vi bruker metaanalyse på så mange områder.

Både innen utdanning og andre saker innen sosial helse og sosial velferd.

Jeg har alltid jobbet med interessante mennesker.

Jeg hjelper dem å tenke gjennom hvordan det ville sett ut å gjøre en evaluering.

Det er alltid interessant arbeid å gjøre.

Og jeg har også fått nye ideer til å tenke på metoder for metaanalyse ved å jobbe med folk som prøver å gjøre det.

Det har vært med meg gjennom alle disse årene.

[SPEAKER_02]

Du har sagt litt om bakgrunnen din i metaanalyse.

Vi har brukt ordet 'metaanalyse' flere ganger allerede.

[SPEAKER_01]

Men hva er det?

Vi bør begynne der.

Metaanalyse er et sett statistiske metoder for syntetisering eller kombinerings av kvantitative studier.

Den tar mål av kvantitativ effekt fra et sett studier og ser på den effekten i hvert sett studier.

Vi gjør vanligvis metaanalyser i sammenheng med en systematisk evaluering.

Når vi er interessert i noe som effekten av en intervensjon.

Eller korrelasjonen mellom to konstruksjoner.

Det er en måte å kvantitativt syntetisere resultatene gjennom et sett studier på.

[SPEAKER_02]

Kan du gi et eksempel på en slags metaanalysestudie som ser på virkninger?

[SPEAKER_01]

Ja.

Det jeg gjorde for mange år siden, var å se på virkningen av uformelle programmer som foreldre, samfunn eller andre i samfunnet kunne ...

Kan brukes til å støtte litteraturlæring for barn i land med lav- og middelinntekt.

Så det kan være ting som å utvikle små bibliotek eller hjelpe foreldre med å lære å lese for barna.

Det er mange studier om uformelle foreldreprogrammer for å hjelpe foreldre med å lese for barna.

Det er flere slike studier, og vi vil vite om de er effektive.

Hvor effektivt er det gitt gjennom disse studiene?

Sier studiene det samme?

Er programmene like effektive gjennom disse studiene, eller varierer de på en eller annen måte?

[SPEAKER_02]

Hva fant du?

[SPEAKER_01]

Vi fant at det var mange ulike programmer og ikke nok studier til hvert program til å si noe om det.

Og at vi måtte tenke mer forsiktig på å studere et par av disse programmene i mer detalj.

Så denne studien, meta-analysen, kan si noe om hva slags forskning vi må gjøre?

[SPEAKER_02]

Hva slags forskning vi trenger for å vite om en intervensjon er effektiv.

[SPEAKER_01]

Absolutt.

Det er fordelen med systematisk evaluering og meta-analyse.

For nå forstår vi begge om vi har nok bevis til å si noe definitivt, eller om vi ser at effektene kan variere.

Avhengig av konteksten i hvilken det programmet blir brukt.

Og det gir oss måter å tenke på i den neste studien.

Som er litt mer effektivt og effektivt med våre ressurser.

[SPEAKER_02]

Hvis vi går litt tilbake ... Metaanalyse er en måte å compilere statistiske resultater på.

Man ser på hvor effektive studiene er, og kan bruke korrelasjoner.

[SPEAKER_01]

Ja, det kan vi.

Vi kan kombinere eller syntetisere alle kvantitative mål fra en hvilken som helst studie.

Nylig hjalp jeg til med en metaanalyse som så på korrelasjonen mellom hvordan barn tenker områdelig, altså områdeferdigheter, og matematikkopplæringen deres.

I hver studie samlet vi sammen korrelasjonen mellom et mål av romferdigheter og et mål av matematikk for å se om det var et sterkt forhold.

Mange forskere er interessert i dette, for de tror at hvis vi styrker barns romferdigheter, så kan det hjelpe dem med å tenke på sine matematiske ferdigheter.

Så det kan være noen tiltak.

Vi kan også tenke på forekomsttiltak.

For eksempel hvor forekommende en viss tilstand er blant barn.

Som autisme for eksempel.

Ser vi det?

Kan vi måle forekomsten i et sett studier også?

[SPEAKER_02]

Så det betyr at en metaanalyse ikke er en metaanalyse er en metaanalyse.

Man kan gjøre det annerledes.

[SPEAKER_01]

Ja.

Spørsmålene som metaanalyse kan brukes til, er spørsmål der vi kan hente ut noen kvantitative mål fra hver studie.

Om det er forskjellen mellom behandlingsgruppen og kontrollgruppen eller korrelasjon.

Så lenge vi kan få kvantitative mål fra studien og de er konsistente, kan vi gjøre en metaanalyse.

[SPEAKER_02]

Hva slags analyser gjør dere?

Hva gjør dere når dere begynner med en metaanalyse?

[SPEAKER_01]

Det vi gjør med en metaanalyse, er parallelt med hva vi gjør med statistisk analyse.

Bare denne gangen, istedenfor å tenke på f.eks.

barns testscore, tar vi vår analyseenhet, våre mål fra hver studie.

Nå ser vi på hvordan tiltakene fra hver studie varierer.

Vi gjør typiske statistiske analyser hvor enheten er et tiltak fra hver studie.

Og vi kan stille spørsmålet om hva som er gjennomsnittet.

Av behandlingseffektiviteten i hver studie.

Hvor mye av det påvirker ... Varierer gjennom studiene.

Og så kan vi stille spørsmål om variasjonen gjennom studiene.

Er det noe ved studiene som er knyttet til variasjonen gjennom studiene?

Er det fordi alle programmene skjedde i tidlig barndom, eller fordi det er mer effektivt med eldre barn?

[SPEAKER_02]

Du har også holdt workshop for oss om heterogenitet.

Det er det du snakker om nå, varianter gjennom studier.

Og hva slags faktorer som påvirker effektene.

[SPEAKER_01]

Nettopp.

[SPEAKER_02]

I en studie om romferdigheter og matematikkoppgjør ... Hva slags moderatører ... Hva slags aspekter av en studie ville du sett på der?

[SPEAKER_01]

De originale forfatterne var interessert i kjønnsspørsmålet.

Er det forskjell?

Er forholdet mellom romferdigheter og matematikk sterkere for gutter enn for jenter?

Er det forskjell i korrelasjonen avhengig av hvordan man måler spesialferdigheter?

Eller hvordan man måler matematiske prestasjoner?

Er det sterkere korrelasjon når vi måler geometrisk kunnskap enn hvis vi måler algebrakunnskap?

Det var spørsmålene som ble stilt i denne studien også.

[SPEAKER_02]

Så variasjon kan være mye.

Det du sier, slik jeg forstår det, er at en metaanalyse kan gi en overvurdering av studiene.

For du gjør en systematisk evaluering først.

Så kan du syntetisere og se på de ulike moderatorene i de individuelle studiene.

Og vurdere styrken, viktigheten eller relevansen til de ulike moderatorene.

[SPEAKER_01]

Absolutt.

Og noe som hjelper oss å forstå, er hvordan studiene som er brukt i dette området, sånn.

Og også en forståelse av hvor generaliserbare resultatene kanskje er.

Hvis vi ser mye variasjon, hvis det er kjønnsforskjeller eller kvalitetsnivå, må vi kanskje være forsiktige med hvordan vi snakker om effektiviteten eller styrken på en sammenheng.

Det kan avhenge av hvordan konteksten i studien er.

[SPEAKER_02]

Du nevnte at dette er viktig for forskere.

For det er viktig for forskere å vite hva som er et naturlig neste skritt, og hva vi bør prøve å unngå.

Replikasjon kan være bra, men kanskje ikke konstant replikasjon av det andre har gjort.

Men hva med en lærer eller et prinsipp?

Er dette relevant for dem?

[SPEAKER_01]

Jeg tror det ville vært relevant for dem.

Og jeg tror det alltid finnes tilgang til forståelsen for den kompliserte naturen ved noen av disse analysene.

Men jeg tror det en lærer eller en lærer eller en rektor er interessert i, er om studier som er gjennomført, er relevante for deres kontekst.

Og jeg tror iblant disse gjennomgangene kan fortelle oss det.

Har disse gjennomgangene blitt gjort i konteksten som ser ut som din skole, eller som ser ut som dine studenter?

Og jeg tror det sier noe om hvorvidt du tror at denne nye intervensjonen vil fungere.

[SPEAKER_02]

Hvor går feltet ditt?

Metaanalyse.

Er det viktigere nå enn før, eller hvilke trinn?

[SPEAKER_01]

Jeg tror det vil fortsette å være viktig siden vi har så mye forskning.

Og det er vanskelig å syntetisere alle disse som én person.

Vi kan ikke fortsette med all forskningen som skjer.

Så det er viktig at vi en gang iblant går tilbake, ser på det vi har gjort, og prøver å finne ut hvordan vi skal gå fremover som er effektivt.

Men hvis vi ikke går tilbake ...

... se på det vi vet.

Vi vet ikke hvor vi skal gå.

Og jeg tror feltet vil fortsette å jobbe mot ... Jeg tror vi blir mer og mer følsomme for det faktum at skoler er mangfoldige steder.

At barn har mangfoldige behov.

Og at når vi gjør denne typen arbeid, må vi være forsiktige med det.

Hvordan kontekst henger sammen med effektiviteten av et lærlingekamera.

Eller forholdet mellom to konstruksjoner.

[SPEAKER_02]

Tusen takk for at du kom hit.

Jeg elsker å snakke om dette.

[SPEAKER_01]

Flott.

Jeg ser det.

Takk.