



Skapad av Midjourney

Lärdomar och slutsatser efter 3 år

Jalal Nouri
Stockholms Universitet

Forskargruppen



Jalal Nouri
Forskningsledare

Professor i teknikstött lärande (SU)

Leder forskargruppen Learning Analytics och
AI för Utbildning vid SU



Rebecka Rundquist
Doktorand LNU



Robert Hegestedt
Doktorand SU

Struktur

1. Bakgrund: vad är datadriven skolförbättring?
2. Metod
3. Lärdomar
4. Rekommendationer
5. Avslutande reflektion

Generell bakgrund

Data är en enorm resurs för mänsklig intelligens och anpassningsförmåga

Datadrivet arbete har kraftfullt förstärkt flertalet sektorer

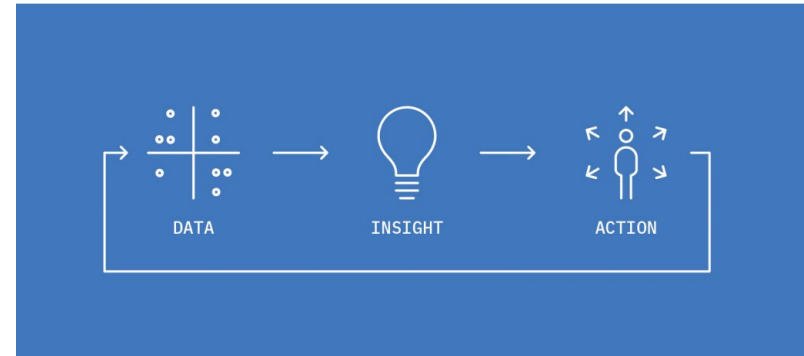
“Data är en strategisk resurs för vår tid på samma sätt som olja var för industrialiseringen.”



Vad är datadriven skolförbättring?

Förstå och utveckla skolpraktiker med stöd
av data = information/evidens

En vetenskaplig ansats



Är detta något nytt i skolvärlden?

Skolor har sedan begynnelsen **försökt att förstå och förbättra med stöd av data, men inte alltid vetenskapligt eller systematiskt**

- Felaktig eller otillräckliga mängder data
- Subjektiv 'data'
- Begränsat med tid och verktyg för insamling/analys



Begränsade förståelse- och aktionsmöjligheter

Digitalisering skapar nya insikts- och aktionsmöjligheter

- Nya variabler kan fångas upp
- Kontinuerlig och högfrekvent mätning
- Större datamängder
- Nya insikter och aktioner genom automatiseringar
- AI kan nyttjas för identifikation av mönster och förutsägelser

Insikter kan fås som annars var dolda

Anpassningar kan göras som annars var svåra



Gap i forskning och praktik som adresseras

Learning analytics: ett växande tvärvetenskapligt forskningsfält

Huvudsaklig fokus på högre utbildning

Gapet:

- bristfällig forskning på grund- och gymnasienivå
- bristfällig kapacitetsbyggande på nationell nivå

“**LEARNING ANALYTICS** IS THE MEASUREMENT, COLLECTION, ANALYSIS AND REPORTING OF DATA ABOUT **LEARNERS** AND THEIR **CONTEXTS**, FOR PURPOSES OF UNDERSTANDING AND OPTIMIZING **LEARNING** AND THE **ENVIRONMENTS** IN WHICH IT OCCURS”

1st International Conference on
Learning Analytics & Knowledge (2011)

Forskningsprojektets centrala frågor

1. Vilka möjligheter och utmaningar finns med datadriven skolförbättring?
2. Vilka kompetenser behöver utvecklas för datadriven skolförbättring?
3. Vilka begränsningar och möjligheter finns med digitala verktyg?
4. Vilka är framgångsfaktorerna för en datadriven skolorganisation?

Datadriven forsknings- och utvecklingsmetodologi

- Roller i forskargruppen:
 - Handledare i utvecklingsarbetet
 - Följeforskare
- Datainsamlingsaktiviteter:
 - 6 utvecklingsseminarier
 - 11 processledarmöten
 - 1 heldags workshop
 - 36 handledningsmöten
- Ytterligare datainsamling:
 - Dokumentation från 17 projekt
 - En enkätstudie om deltagarnas erfarenheter
 - 11 djupgående intervjuer
 - 12 gruppsamtal
 - Validering av preliminära resultat i avslutande processledarmöte



Resultat, lärdomar och slutsatser

- Identifierade utmaningar för datadriven skolförbättring
- Värden och möjligheter som det datadrivna arbetssättet skapar

Centrala utmaningar för datadriven skolförbättring

- Datalitteracitet
- Tillgång till data och datakvalitet
- GDPR
- Digitala verktyg och system
- Organisatoriska utmaningar

En central kulturell och metodologisk utmaning

Behov av ett metodologiskt paradigmskifte!

Nuläge: Rapportering och svag skolförbättring

- Svag eller ingen vetenskaplig grund
- Lågfrekvent mätande
- Bristfälliga sammanställningar och analyser
- Kostsamt arbete (tid)
- Fokus på rapportering

- Kraftigt reducerad skolförbättringsförmåga

Kontinuerlig och evidensbaserad skolförbättring

- Vetenskaplig mätning och analys
- Kontinuerlig och högfrekvent datainsamling
- Inkludering av centrala skolvariabler
- Insamling och analys med skolförbättringsfokus
- Automatisering av insamling och sammanställning

- Kontinuerlig och stark skolförbättringsförmåga

Värden och möjligheter som det datadrivna arbetssättet skapat

Värden och möjligheter för lärare och skolpersonal

**Tidiga och riktade insatser
gällande aspekter som
måluppfyllelse och mående**

Förebyggande kapacitet

**Evidensbaserad planering,
organisering och
anpassning av undervisning**

**Didaktisk datalitteracitet och
ett vetenskapligt
förhållningsätt**

**Evidensbaserad feedback på
interventioner och aktioner**

**Stärkt kommunikation och
samarbete**

**Möjlighet till kontinuerlig
skolförbättring**

**Förstärkt systematiskt
kvalitetsarbete**

Värden och möjligheter för skolledare och förvaltning

**Effektiv och evidensbaserad
resursallokering**

**Evidensbaserad anpassning
av undervisning**

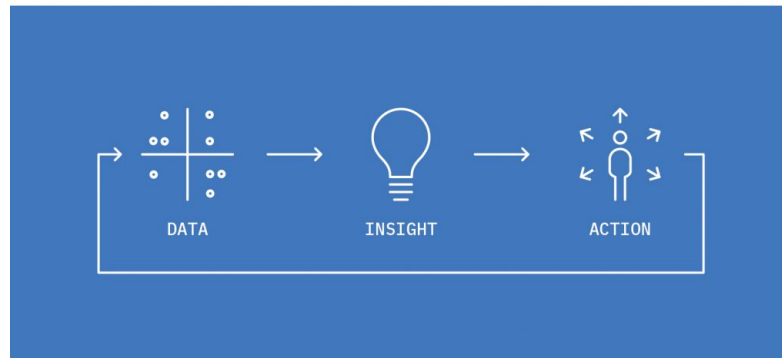
**Kan lösa problem som
annars var dolda eller svåra
att förstå och adressera**

**Evidensbaserad feedback på
interventioner och aktioner**

**Stärkt kommunikation och
samarbete**

Stöd mot politiken

Det övergripande värdeperspektivet



Mer och fördjupad insikt

Evidensbaserad aktion

Intelligens
Adaptivitet

Några av programmets centrala bidrag

- Förståelse för behövd kompetensutveckling (datalitteracitet)
- Skapat erfarenheter, arbetssätt och verktyg som stödjer skiftet från punktvis och icke-vetenskaplig rapportering till kontinuerlig och evidensbaserad skolförbättring
- Identifierat utmaningar och begränsningar med befintliga arbetssätt som behöver överbryggas
- Visat vikten av och värdet i att skolan, tillsammans med forskare och produktutvecklare, tar gemensamt ägarskap över digital innovation.
- Identifierat framgångsfaktorer för effektiv datadriven skolförbättring

Rekommendationer till myndigheter och skolororganisationer

- Nationella riktlinjer kring GDPR
- Kompetensutveckling
- Nationella datainfrastrukturer och center
- Kritisk analys av befintliga arbetssätt, strukturer och tekniska ekosystem
- Skolororganisationer behöver ta innovationsägarskap tillsammans med forskare och edtech industri.
- Se till att äga/kontrollera er data
- AI-beredskap nödvändigt – AI kan förenkla och förstärka DDS, bra datainfrastruktur också nödvändigt för bra övrig AI

Avslutande ord: förstärk och accelerera digitaliseringsstrategier

Paus och återgång till det analoga?

Eller en accelererad datadriven utveckling och optimering av hybrida lärandemiljöer i AI-tider?

Vi behöver mer kapacitetsbyggande kring AI och datadriven skolförbättring, inte mindre.

Tack!

jalal@dsv.su.se

