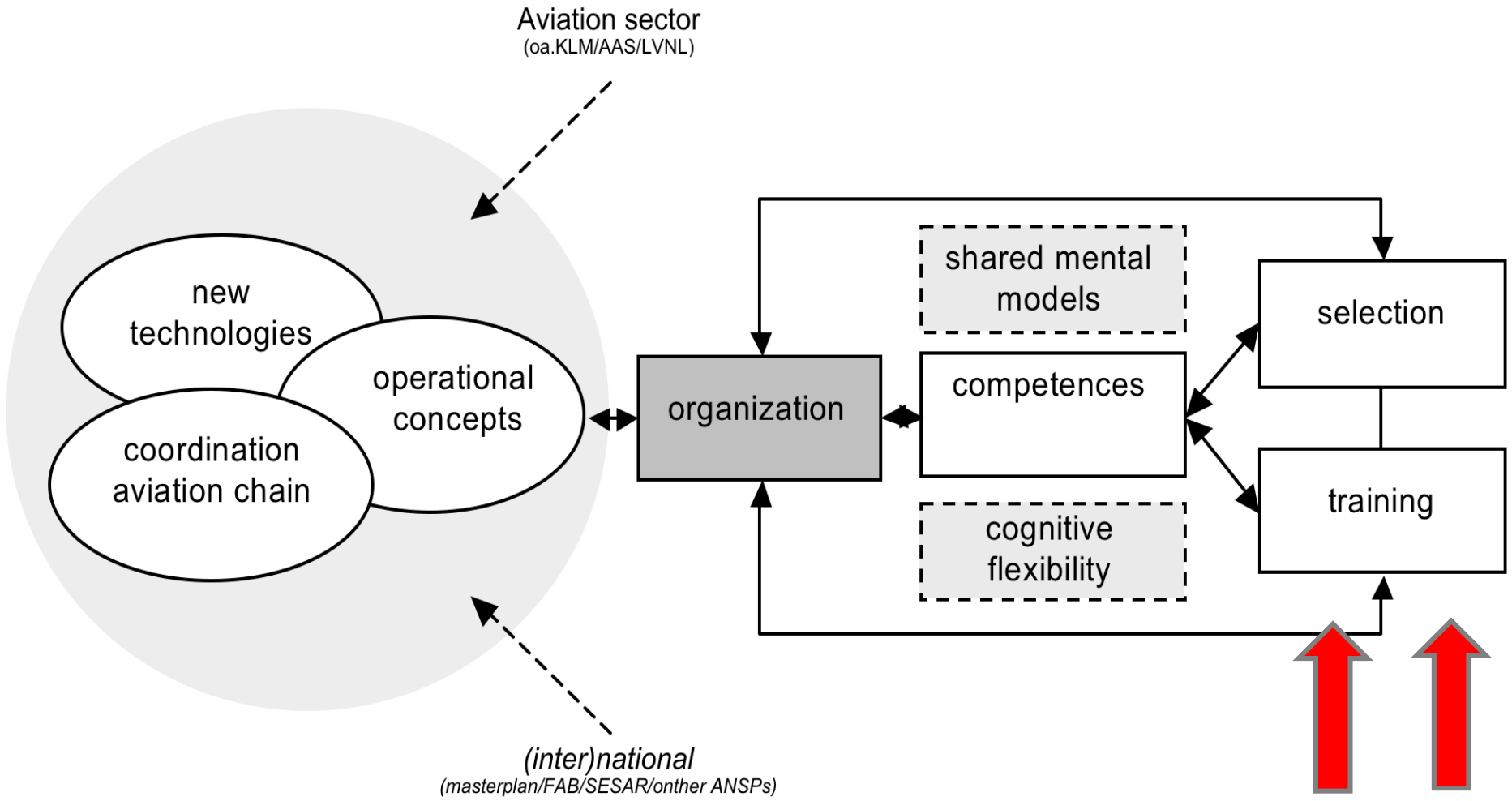


Nieuwe concepten voor opleiding en training van de ATC

Anne S. Helsdingen¹, Ludo W. van Meeuwen^{1,3}, Saskia
Brand-Gruwel¹,
Jeroen J.G. van Merriënboer^{1,2}, & Jeano J.P.R. de Bock³

¹Open University of the Netherlands, ²Maastricht University, The Netherlands,

³Air Traffic Control The Netherlands



Leren = Veranderen

- Instroom is heel divers
- Uitval tijdens initiële opleiding is (te) hoog
- Nieuwe werkvormen: teams en meer supervisie
- Veranderingen in werkomgeving maken frequente her- en bijscholing noodzakelijk
- Veiligheidsvoorschriften vereisen frequente her- en bijscholing
- Meer techniek beschikbaar voor training
- Belasting instructiepersoneel en -systemen hoog



Projecten



Project: Trainingsfilosofie



Project: Nieuwe leertaken

Amsterdam
Airport Schiphol

Project: Flexibele trainingssystemen

Project: Praktische relevantie & outreach

Trainingsfilosofie



Zelf-sturend leren in een adaptieve trainingsomgeving

Doelen: flexibilisering van onderwijs

specificeren van de eisen voor zelfsturend leren

specificeren van de eisen voor een adaptieve
trainingsomgeving

Aanpak: literatuur & questionnaires:

Wat is zelf sturing? Wat is een goede leerling?

empirisch onderzoek:

*hoe goed zijn leerlingen in plannen en monitoren van
taakuitvoering, in zelfbeoordeling, in taakselectie?*

*kunnen we deze processen adequaat ondersteunen
middels bijv. cued retrospectieve reports?*

Resultaten:

SDL/SRL voor ATC domein, portfolio blueprint,
ondersteuning

Nieuwe leertaken



Dynamische whole task / part task aanpak en de effecten op leeropbrengst en kosteneffectiviteit

Doelen: flexibilisering van onderwijs

vaststellen van optimale balans whole task / part task
ontwikkelen van part task / whole tasks voor database
Specificeren van coaching protocol e.d.

Aanpak: literatuur & questionnaires:

Wanneer part task / whole task

ontwikkeling en evaluatie:

leertaken, portfolio, coaching protocol

empirisch onderzoek:

implementatie pilot training, effecten van nieuwe aanpak

Resultaten:

Leertaken in database, coaching protocol, efficiënte aanpak

Flexibel trainingssysteem

Ontwikkeling web-based tool voor specificatie en implementatie van flexibele trainingssystemen

Doelen: ondersteuning flexibilisering onderwijs

ondersteuning (onderwijsontwikkelaars) in snel aanpassen training (-systemen) aan veranderingen

Verwachte resultaten:

Prototype voor een specificatie en implementatie tool





Doelen: Integratie andere projecten: gecombineerde effecten

Evaluatie resultaten in andere context

Aanpak: Literatuur:

Nieuwe ontwikkelingen in leren van complexe supervisietaken

Empirisch onderzoek:

Zelfsturing in groepsleren, CTA

Disseminatie:

Workshops, samenwerking andere onderzoekprojecten, vaststellen nieuwe onderzoeksprojecten

Resultaten:

specificatie voor geïntegreerde trainingsaanpak

tool voor onderzoek en evaluatie

uitbreiding onderzoek

Discussie



We willen een praktische bijdrage leveren aan de verbetering van de opleiding

1. Door flexibilisering van de opleiding
2. Mogelijkheden voor zelfsturing te onderzoeken
3. Efficiënter gebruik te maken van techniek (part task / whole task)
4. Snellere aanpassing van trainingssystemen mogelijk te maken
5. Aan te sluiten bij andere onderzoeks-initiatieven

We willen een wetenschappelijke bijdrage leveren aan theorievorming op het gebied van leren van complexe supervisetaken

1. Middels literatuur onderzoek
2. Met behulp van questionnaires, CTA en andere kennis-elicitiemethoden
3. Door lab experimenten naar de voorwaarden voor zelfsturing, whole task / part task, etc
4. Door veld studies: gedegen evaluaties van implementaties in opleiding en training