

EKSPERTDRETVET INNOVASJON I SKISPORET

MARTE HELENE FOSS
INFORMASJONSKONSULENT, HØGSKOLEN I GJØVIK

Vinteren er her, og vi tenker oss gjerne for å se de norske utøverne briljere i skisporet. Det norske langrennslandslaget hevder seg ofte i tet, det er vi blitt vant til. Vi så det for eksempel med fem nordmenn på pallen i årets Tour de Ski, vi forventer alle å se de norske utøverne gjøre det bra i det kommende VM i Falun. Mye avhenger selvfølgelig av utøverne selv og deres treningsinnsats, men utstyret spiller også en stadig viktigere rolle. Det er små marginer som skiller vinner fra taper, og hvem som kommer først er ikke et resultat av tilfeldigheter. Et stort apparat rundt toppidrettsutøverne bidrar på ulike måter til at Norge og ski er lik sant.

Høgskolen i Gjøvik (HiG) er involvert i forskning som gjør dette mulig. Med forskningsprosjektet Ski-innovasjon samarbeider HiG med Olympiatoppen og IDT Solutions, samt forskningspartnerne NTNU og Sintef Raufoss Manufacturing. Målet er å levere revolusjonerende nye og bedre produkter til toppløperne i norsk langrenn, skiskyting og kombinert.

Forskningsprosjektet har tre fokusområder. Et fokus er ski-snø friksjon og tilpasning av utstyr. Et annet er effektiv kraftoverføring fra løper via utstyret til snø, som vil se på om tilpasninger av eksisterende utstyr og/eller helt nytt utstyr kan bidra til mer effektiv kraftoverføring. Det siste fokusområdet er såkalt ekspertdrevet produktutvikling. Her ser man på hvordan man kan kombinere rutiner og prosedyrer uten at den faglige kreativiteten og kunnskapsutviklingen hemmes. Ekspertdrevet produktutvikling gir nye arbeidsmetoder som bidrar til å redusere

utviklingskostnadene og forkorte utviklingstiden av nye produkter.

Førsteamanuensis Halvor Holtskog ved Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse ved HiG leder forskningsprosjektet. Oppgaven hans er å se på hvordan man kan kombinere kunnskap, meninger og ekspertise fra partene som er involvert. I dette tilfellet dreier det seg om tre parter: utøveren/støtteapparatet, forskerne og produsenten.

Holtskog tilrettelegger for og er bindeleddet for den krevende innovasjonssamtalen mellom disse tre partene. Målet er å prøve å oversette deres forskjellige ekspertise til et fysisk produkt som kan produseres av IDT Solutions.

Dette er utfordrende fordi de involverte partene alle har sterke meninger som ofte spriker i ulike retninger. Der noen gjerne vil føle seg frem ved testing av hvordan nytt utstyr kjennes ut, er målet at forskerne skal vite med millimeterpresisjon hvordan ulike verktøy eller utstyr vil fungere. Støtteapparat som trenere eller smørere har også innspill. Utfordringen ligger i å trekke ut de parameterne som er avgjørende for å skape et nytt produkt, et produkt som til slutt skal føre til bedre prestasjoner i sporet.

Dette er ekspertdrevet produktutvikling. Produktet som utvikles skal ikke bare være en forbedring og videreutvikling fra tidligere produkter – det skal være revolusjonerende bedre, såkalt sprangvis innovasjon.

Mye av forskningen preges naturlig nok av hemmelighet. Olympiatoppen vil holde kortene tett til brystet frem til OL i

Pyeongchang i Sør-Korea i 2018. Men noen resultater fra innovasjonsprosjektet er allerede ute på markedet. Blant annet har det resultert i en ny type rulleski for landslagene som har vært i bruk siden i fjor sommer, en rulleski som har vunnet alle tester både når det gjelder klassisk-ski og skøyte-ski.

Forskningen er basert på et helt nødvendig samspill mellom svært forskjellige forskningsområder: organisasjonsutvikling, biomekanisk forskning, friksjonsfysikk, mekanisk forskning, slipeteknologi og materialforskning er bare noen av dem. På HiG er miljøet innen både teknologi, fysikk, additiv tilvirkning og organisasjonsledelse involvert.

Produktutvikling av denne typen krever et slikt samspill. Det tverrfaglige samarbeidet tilfører prosjektet ulike og spennende innfallsvinkler, nødvendig for å drive utviklingen fremover. På denne måten gir forskning fra Høgskolen i Gjøvik norske langrennsløpere, skiskyttere og kombinertløpere et konkurransefortrinn i sporet.

Forskningsprosjektet Ski-innovasjon løper til 2016, men det er allerede søkt om videre midler for å utvikle feltet ytterligere. Holtskog påpeker at det til tross for at vi er en skinasjon er gjort altfor lite innen skiforskning i Norge. Det er klart at når nivået allerede er så høyt at det står om tiendedelene kan ingenting overlates til tilfeldighetene.

Sprangvis innovasjon, revolusjonerende produkter, tester av nye modeller, prototyper og nye runder med ekspertsamtaler representerer en optimistisk utvikling mot OL i 2018. At vi kan sitte i våre egne stuer og selv se resultatene av forskningen gjør det hele ekstra spennende.