

Miten toteuttaa monidisiplinaarisuutta insinööriyössä työn organisoinnin keinoin? Tapaustutkimuksena korkean teknologian metalliyritykset

Korkean teknologian metalliyrityksissä eri teollisuuden alat (mekaniikka, hydraulikka, elektroniikka jne.) ovat yhdentyneet ja automatisoitu tuotanto perustuu tietokonepohjaiselle ohjaukselle. Esimerkiksi teräskomponentteja suunnitellaan ottaen huomioon tietokonepohjaisen ohjauksen ehdot; tietokonepohjainen ohjaus täytyy taas rakentaa siten, että komponenttien laatu otetaan huomioon. Siten suunnittelutyön ja huollon näkökulmasta konvergenssi haastaa korkeakoulutuksen kautta opitun, yhteen tieteenalaan sidotun ekspertiisin. Kun teollisuuden eri alueet yhdentyvät, vain yhden disiplinaarin varassa oleva insinööriyö ei riitä suunnittelussa tai vikojen korjauksessa. Korkeakoulutus on kuitenkin järjestetty tieteenalapohjaisesti yhteen disiplinaariin perehtymisen varaan, joka jo sinänsä tekee opinnoista vaativia. Lisäksi monitieteisen tiimityön menestyksellisyydestä on ristiriitaisia tutkimustuloksia; niitä kuitenkin yhdistää havainto sen haasteellisuudesta. Esityksessä kysytään, millä tavoin monidisiplinaarisuus toteutuu työn organisoinnissa ja työnkuissa. Millaisilla työnorganisoinnin menetelmillä pyritään vastaamaan monidisiplinaarisuuden (MD) ja interdisiplinaarisuuden (ID) tarpeeseen? Miten MD ja ID näkyvät työnkuissa, kun tiedetään koulutuksen perustuvan yhteen disiplinaariin? Johtopäätökset ovat seuraavat: asema työprosessissa (suunnittelu / tuotanto / huolto) ja työn luonne tai asema tiimissä muotoilee MD:n ja ID:n erilaisia muotoja; lisäksi työn tavoite ja organisatoriset/taloudelliset ehdot eli organisaation rationaliteetti muotoilevat MD:n ja ID:n toteutuksen tapoja.