

GAMIFICATIE VAN OPLEIDINGEN

D. Seré, UCLL (Smart Organisations, Management en Technologie)

D. Vandenbroeck, UCLL (Smart Organisations, Management en Technologie)

K. Lieben, UCLL (Smart Organisations, Management en Technologie)

A. Reulens, UCLL (Smart Organisations, Management en Technologie)

Abstract

Lean manufacturing of het gebruik van Lean procedures, principes en/of tools, is reeds vele decennia welgekend binnen organisaties die fysieke producten ontwikkelen of fabriceren. Ondertussen heeft dit principe ook zijn weg gevonden naar andere ondernemingen en sectoren, waarbij nog duidelijker is geworden dat Lean veel meer is dan zuinig zijn: ondernemingen die Lean zijn, staan in verbinding met de mens, de medewerker; maar ook met de omgeving, ze denken duurzaam. Deze ondernemingen brengen op een duurzame manier waarde tot bij de klant.

Des te gekender deze business strategie bij ervaringsdeskundigen binnen de onderneming is, des te vreemder dit Lean-principe vaak is voor nieuwe medewerkers zonder ervaring, terwijl net de bijdrage van iedere medewerker noodzakelijk is om de "slanke organisatie" te doen slagen. Bedrijven voorzien in-company opleidingen voor nieuwe medewerkers om de kennis en de competenties van de medewerkers met de strategie van de organisatie te aligneren. Naast het feit dat in-company opleidingen eerder operationeel georiënteerd zijn, zijn ze vaak niet afgestemd op de huidige instroom van medewerkers, die vaak uit kansengroepen komt. Daarboven kent de arbeidsmarkt een sneller personeelsverloop, waardoor bedrijven hun investering in de opleiding van nieuwe medewerkers vaak niet ten volle kunnen benutten. Deze uitdagingen gelden des te meer in de logistieke sector.

Het werkveld vraagt om een op maat gemaakte duurzame oplossing met een, op termijn, lagere investeringskost. Hoe kunnen we opleidingen over moeilijker te vatten materie op een universele, begrijpbare en laagdrempelige manier brengen ongehinderd door taal- of voorkennisbarrières maar toch voor ieder profiel uitdagend en motiverend, omdat de manier flexibel en afstembaar is?

Gamification van opleidingen, kan hierin een antwoord bieden. De combinatie van extended reality (XR), waarin augmented reality (AR) en virtual reality (VR) thuishoren, met gamification verleent zich uitermate voor het effectief overbrengen van informatie. Men kan informatie overbrengen doormiddel van technologie en gamificatie, waarin een immersieve fictieve omgeving gecreëerd wordt, om zodanig het inlevingsvermogen te versterken en uiteindelijk de aandacht van de gebruiker makkelijker te verkrijgen en vast te houden. Hierdoor is de kans dat het doel van informatieoverdracht behaald kan worden groter, door voornamelijk in te zetten op immersie en intrinsieke motivatie. Bijkomende voordelen zijn dat men steeds dezelfde boodschap aan iedere medewerker / student geeft, er is een éénmalige investeringskost terwijl de opleiding zelf makkelijk aanpasbaar is en tevens kan men eenvoudig toetsen of de medewerker / student mee is in het verhaal.

1. Beschrijving van de onderzoeksgroep met betrekking tot dit onderwerp.

1.1 Expertisecentrum Smart Organisations

Het runnen van een modern bedrijf en organisatie vereist up-to-date kennis van de behoeften van de klant, het ontwikkelen en implementeren van een beleidsstrategie, het efficiënt inzetten van marketing- en communicatiemiddelen en het ontwikkelen van een aangepaste organisatiestructuur en personeelsbeleid. In een snel veranderende, complexe wereld is het geen evidentie om op elk moment over de nodige expertise ter zake te beschikken. Het expertisecentrum Smart Organisations wil daarom een partner zijn voor bedrijven en organisaties. We kunnen hiervoor bogen op een uitgebreide expertise, gebaseerd op toegepast en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek alsook op de jarenlange ervaring in het bedrijfsleven en het maatschappelijk werkveld van de betrokken docenten.

Smart Organisations zet zowel in op ondernemen als op organiseren en voert jaarlijks een honderdtal projecten en dienstverleningsopdrachten uit, waarbij steeds vertrokken wordt van een maatschappelijk probleem of uitdaging in het werkveld en gewerkt wordt vanuit een kwalitatieve, praktijkgebaseerde en resultaatgerichte aanpak.

Jaarlijks worden een tiental marktonderzoeksprojecten uitgevoerd voor diverse klanten (bedrijven, overheden, organisaties) en rond uiteenlopende thema's (tevredenheidsonderzoek, marktverkenning, naambekendheid, ...). Naast de traditionele bevragingen/enquêtes is er ook expertise opgebouwd rond observatie en participatieve onderzoekstechnieken.

1.2 XPLab

Het team van XPLab, bestaande uit een mix van onderzoekers van Digital Solutions en Smart Organisations, is sinds 2020 een vaste waarde in het ondersteunen van allerhande projecten waarin minstens gamification, extended reality (VR/AR/MR), drones of robotica aan bod komt. Onder deze ondersteuning valt niet enkel de ontwikkeling van een proof-of-concept, maar ook de conceptualisering ervan. Om zodanig het gamification element en de immersive experience zoveel mogelijk te verankeren in het eindproduct. Dit maakt het mogelijk om tijdens de conceptualisering al rekening te houden met valorisatie, waar XPLab ook een zo groot mogelijke bijdrage aan wilt leveren om een zo duurzaam mogelijk eindproduct te ontwikkelen. XPLab beschikt dan ook over een multidisciplinair team met expertises in communicatie, marketing, gamification, grafisch (game) design en software ontwikkeling.

Voorals met over extended reality (XR), waarin augmented reality (AR) en virtual reality (VR) thuishoren, heeft XPLab ondertussen veel praktische kennis opgebouwd. XR in combinatie met gamification verleent

zich dan ook uitermate voor het effectief overbrengen van informatie. Het grote voordeel hier is dan ook dat XPLab zeer nauw verbonden is met onderwijs. Dankzij jarenlange ervaring in onderwijs en in onderzoek, wordt er een synergie gecreëerd waarbij de meest innovatieve technologieën ook sneller ingezet kunnen worden in onderwijs. Er werden door XPLab dan ook al reeds meerdere projecten ontwikkeld gericht op het overbrengen van informatie doormiddel van technologie en gamification, waarin een immersieve fictieve omgeving gecreëerd wordt, om zodanig het inlevingsvermogen te versterken en uiteindelijk de aandacht van de gebruiker makkelijker te verkrijgen en vast te houden. Hierdoor is de kans dat het doel van informatieoverdracht behaald kan worden groter, door voornamelijk in te zetten op immersie en intrinsieke motivatie.

2. Inleiding

Lean manufacturing of het gebruik van Lean procedures, principes en/ of tools, is reeds vele decennia welgekend binnen organisaties die fysieke producten ontwikkelen of fabriceren. De basis van de Lean filosofie ligt bij Toyota, waarbij bedenker Taiichi Ohno wist dat de klant eigenlijk enkel wilt betalen voor de toegevoegde waarde die voor de klant zelf nuttig is. Het Toyota Production System en de Toyota Way dienden voor de Amerikanen James P. Womack en Daniel Jones als basis voor het begrip Lean. Veel producenten gebruiken de Lean methode om verspilling tegen te gaan, processen te optimaliseren, kosten te verminderen, innovaties te verbeteren, enzovoort.

Ondertussen heeft dit Lean principe ook zijn weg gevonden naar andere ondernemingen en sectoren, waarbij nog meer duidelijk is geworden dat Lean veel meer is dan zuinig zijn: ondernemingen die Lean zijn, staan in verbinding met de mens, de medewerker; maar ook met de omgeving, ze denken duurzaam. Deze ondernemingen brengen op een duurzame manier waarde tot bij de klant. Een manier van denken die onder circulariteit in een stroomversnelling zal komen.

Degene in de bestuurdersstoel en ervaringsdeskundigen binnen een onderneming zien snel de belangrijkste hefboomen die een waardeketen Lean kunnen maken. Zo worden onder andere kostendrijvers geïdentificeerd om transformatie te meten. Alle vormen van verspilling, gaande van processen, activiteiten, producten of diensten, onbenut talent, kortom alles dat niet bijdraagt aan de waardecreatie voor de klant wordt geëlimineerd. Niet enkel intern maar ook extern, buiten de onderneming dienen alle stromen uitgelijnd te worden.

Om als onderneming zowel intern als extern uitgelijnd te zijn en dus een strategie zoals Lean in de bedrijfscultuur in te bedden, dienen de neuzen van alle medewerkers in dezelfde richting te staan. Nu des te gekender deze business strategie door ervaringsdeskundigen binnen of buiten de onderneming,

des te vreemder dit Lean-principe voor nieuwe medewerkers zonder ervaring. En laat net de bijdrage van iedere medewerker aan het Lean management van de interne processen even belangrijk zijn om de "slanke organisatie" te doen slagen.

3. Visie op de problematiek – Conceptualisatie.

Bedrijven voorzien in in-company opleidingen voor nieuwe medewerkers. Zo worden de kennis en de competenties van de medewerkers gealigneerd met de strategie van de organisatie. Een geld- en tijdsinvestering die op termijn absoluut loont zodra alle neuzen in dezelfde richting staan. In het interne opleidingsaanbod voorziet men vooral gestandaardiseerde operationele trainingen opdat medewerkers hun eigen of toekomstige functie naar behoren kunnen uitvoeren. Strategische trainingen zijn moeilijker te standaardiseren en worden vaak louter aan een select groepje medewerkers, zoals aan het bestuur of aan afdelingsmanagers, gegeven. Dit komt omdat een training waarbij bijvoorbeeld een business strategie op het logistieke concept wordt toegepast toch wel iets uitdagender is en een aanpak op alle fronten vereist. Nochtans verraadt dit laatste dat het toch wel essentieel is dat dan ook net de operationele medewerker, de nieuwe medewerker een opleiding in de nieuwe manier van werken krijgt. Zodoende een nieuwe business strategie zoals bijvoorbeeld de Lean methode in de bedrijfscultuur te doen slagen. Immers deeloplossingen, waarbij niet iedereen in dezelfde richting denkt, zijn niets meer dan symptoombestrijding van de werkelijke problemen.

Voorgaande is echter niet het enige waarin de in-company opleidingen tekort schieten. Ze zijn niet meer afgestemd op de nieuwe doelgroepen. Dit is ook het geval in de logistieke sector. De logistieke sector wordt door jongeren als onaantrekkelijk ervaren en zo heeft men in deze sector een schrijnend tekort aan gekwalificeerde instroom. Om dit tekort op te vangen is er een nieuwe opportuniteit. Ondertussen hebben immers kansengroepen, zoals personen met een niet-Europese etnische afkomst die de Nederlandse of Engelse taal niet meester zijn, laaggeschoolden of vijftigplussers met een digitale achterstand hun weg gevonden tot deze sector. Kortom, personen die net wel gebaat zouden zijn met een op hun profiel aangepaste opleiding. Bovendien kent de hele arbeidsmarkt een sneller personeelsverloop, waardoor bedrijven vaak het rendement van hun investeringen in de opleiding van medewerkers niet ten volle kunnen benutten.

Het werkveld vraagt om een op maat gemaakte duurzame oplossing met een, op termijn, lagere investeringskost. Hoe kunnen we opleidingen over moeilijker te vatten materie op een universele, begrijpbare en laagdrempelige manier brengen, ongehinderd door taal- of voorkennisbarrières maar toch uitdagend en motiverend voor ieder profiel, omdat de methode flexibel en afstembaar kan zijn? Gamificatie van opleidingen, biedt hierin een antwoord waar de klassieke methoden tekort schieten.

Gamificatie benadert door een integrated learning approach de student of medewerker, deze laatste leert experimenteel door te doen, voelen, zien en er over te reflecteren (Kolb, 2015).

4. Onderzoeksvragen

- Hoe kunnen we opleidingen over moeilijker te vatten materie op een universeel begrijpbare en laagdrempelige manier brengen, ongehinderd door taal- of voorkennisbarrières maar toch voor ieder profiel uitdagend en motiverend, waarbij de manier flexibel en afstembaar kan zijn op verschillende niveaus?
- Hoe kan de gamificatie van logistieke concepten bedrijven ten goede komen?
- Wat zijn de factoren die de gamificatie van opleidingen beïnvloeden?
- Wat zijn de noden met betrekking tot opleidingen die we met gamificatie kunnen invullen?
- Geeft immersive technologie een extra intrinsieke motivatie aan de gamificatie van opleidingen?

5. Plan van aanpak – Methodologie

Doelstelling 1: Uitrol pilot 'Lean game'.

Het doel van de pilot is om het Lean principe te exploreren. Doordat de speler zelf moet analyseren en beslissen over trade offs (winst/kosten) leert de speler welk effect beslissingen op de andere medewerker, de output en de onderneming in zijn geheel heeft. De speler dient zelf te beslissen welke Six Sigma technieken hij uit de Lean toolbox aanwendt om zijn productielijn te optimaliseren. Telkens een Lean techniek uit de toolbox wordt aangekocht, gaat deze kost afgetrokken worden van het resultaat. Maar na een aantal speelrondes zal de Lean techniek juist voor meer output zorgen en is er juist meer winst. De speler hoeft zich dus niet meer in te beelden wat het effect is van zijn of haar keuze, maar gaat onmiddellijk zelf het effect op zijn of haar bedrijfsresultaat voelen.

Doelstelling 2: Business en marketing plan. Valorisatie. Gamificatie toepassen op nieuwe concepten/ opleidingen/ business strategieën.

6. Voorlopige bevindingen

Nog geen output. Maar we trachten het op een interactieve manier aanbrengen van (nieuwe) materie of leerstof te bereiken. Een manier die reflectie en discussie vergemakkelijkt, waarbij men meteen het effect ervan in de praktijk kan toetsen. Een dynamiek creëren waarbij de medewerker of student gemotiveerd wordt om levenslang te leren.

7. Bijdragen, beperkingen en volgende stappen.

Ontwikkeling lean game waarna input werkveld en aan studenten gevraagd zal worden.

Referenties

Toyota Production System (TPS)

Kolb,2015