

Innovatieve Service Logistieke Ketens

Gedreven door de breed gedragen maatschappelijke duurzaamheid doelen, maar zeker ook vanuit een economisch perspectief zien wij in aanvulling op de voornamelijk huidige “verbruikseconomie” een structurele en grootschalige “gebruikseconomie” tot stand komen. We zien dit zowel gebeuren in de consumenten markt als ook in de zakelijke markt. Deze aardverschuiving van “verbruiksketens” naar “gebruiksketens” vereist op grote schaal nieuwe en robuuste vormen van ketenbesturing met een innovatieagenda waarbij kennis en kunde uit het service logistieke domein en dus ook het Service Logistiek Forum (SLF) een grote rol speelt.

Verbruikseconomie

De consumenten en zakelijke verbruikers kopen verbruiksartikelen van producenten en verorberen of verbruiken die artikelen. Deze mainstream economie is zeer divers en loopt uiteen van agro / food naar goedkope verbruiksartikelen zoals toiletartikelen, kleding, huisraad, fietsen, industriële oliën en vetten naar dure en complexe assets zoals productiemachines, auto's, treinen etc. Kenmerkend voor dit economische model is dat de eindproducten eigendom worden van de gebruiker. De economische benutting van die producten wordt bepaald door de eigenaar oftewel de gebruiker, inclusief de inspanning tot instandhouding van die producten.

Dit economische model staat al geruime tijd onder druk vanwege de dreigende schaarste van grondstoffen en duurzaamheidsdoelen. Dit leidt tot zeer interessante en innovatieve ontwikkelingen van producten, de productie en logistieke ketens. Hergebruik is ook sterk in opkomst denk daarbij aan voedselbanken, kringloopwinkels, apps zoals Marktplaats, refurbishment van kapitaalgoederen voor een tweede markt, recycling van afval etc. Technologische ontwikkelingen geven ook een andere invulling aan dit verbruiksmodel zoals bijvoorbeeld de snelle verdwijning van geluids- en beelddragers door de opkomst van digitale ‘streaming’ diensten.

Deze ontwikkelingen voeden de verschuiving van deze traditionele ‘verbruikseconomie’ naar een ‘gebruikseconomie’. In deze markt staat niet meer het bezit maar het gebruik van een product centraal.

Gebruikseconomie

In tegenstelling tot het model van de ‘verbruikseconomie’ koopt een consument of een zakelijke gebruiker in dit marktmodel geen product maar een service: ‘product as a service’ (PaaS). In feite is het al een oud bestaand model: het bibliotheek model waarbij geen boeken maar het lezen van boeken wordt verkocht. Deze service werd van overheidswege gestimuleerd om het lezen ook toegankelijk te maken voor de minder draagkrachtigen. Nu zien wij uit duurzaamheid en economische overwegingen een groeiende belangstelling naar de toegang tot gebruik en niet meer naar bezit. Op allerlei fronten zijn er voorbeelden zoals buurtapps voor het lenen van beschikbare gereedschappen, leenfietsen, ‘mobility as a service’ (MaaS), abonnement op printerinkt, uitbesteding van transport en opslag, ICT cloudservices en industriële ‘pay per use’ toepassingen. De economische benutting van de producten die bepalend zijn voor de verkochte service wordt niet door de gebruiker maar door de eigenaar (producent of dienstverlener) bepaald, inclusief de inspanning tot instandhouding van die producten.

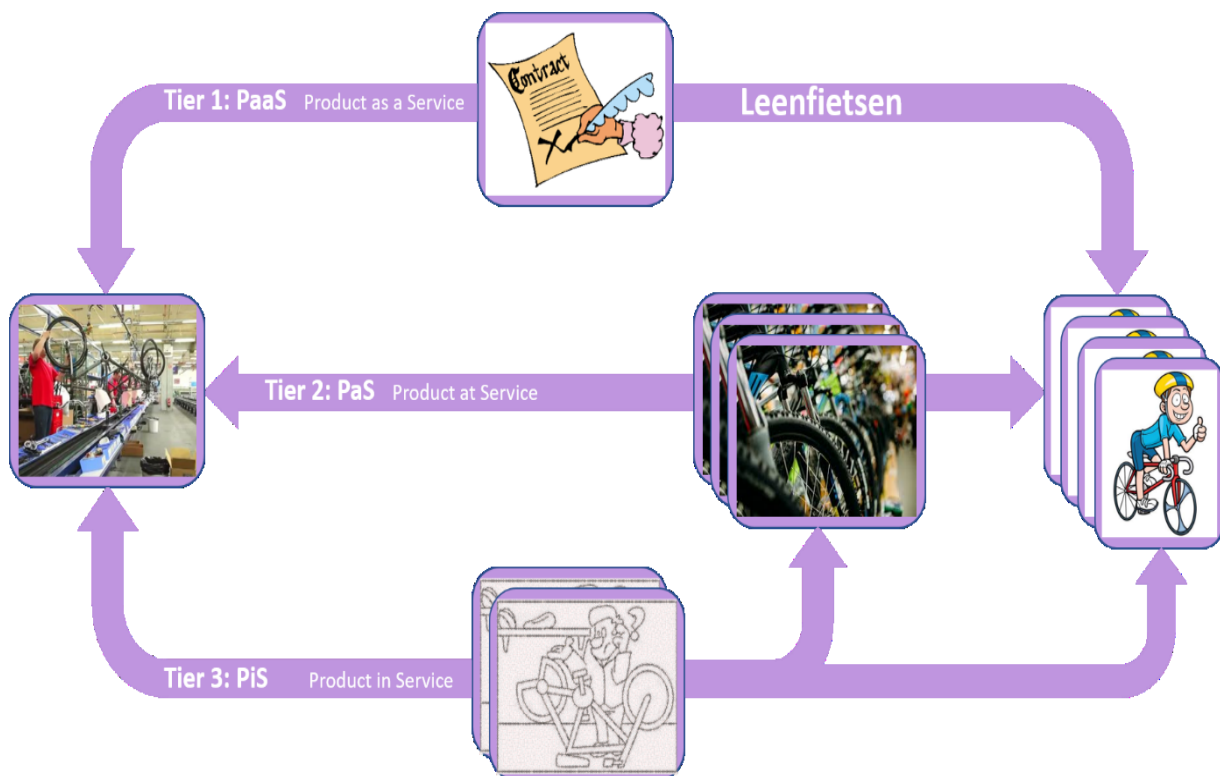
Dit economische model (deel economie of ‘sharing economy’) is sterk in opkomst en geeft in vele gevallen een antwoord op schaarste vraagstukken en duurzaamheidsdoelen. De eindgebruiker is alleen nog maar geïnteresseerd in de beschikbaarheid van de ingekochte service. De leverancier van deze service is geïnteresseerd in robuuste producten met een lange technische en economische levensduur, waarbij diversiteit aan features en opties minder relevant wordt. Door het gebruik van deze producten voor meerdere gebruikers worden er ook minder geproduceerd. Het productontwerp wordt ook beïnvloed zoals bijvoorbeeld bij bibliotheekboeken die een speciale robuuste kافت krijgen.

De producenten en/of service suppliers willen op grote schaal stappen maken in dit nieuwe economische model van 'PaaS'. Zij verdienen geen geld aan de verkoop van hun product en de traditionele 'after sales service', maar aan de verkoop van hun service ('PaaS'). Afhankelijk van de sector waarin zij opereren, de concurrentie en de volwassenheid van hun bedrijf, zullen zij stappen maken op de 'servitization' ladder. Financierings- en businessmodellen zullen drastisch veranderen. Niet alleen het ontwerp van een product en de gerelateerde service, maar ook de productie, marketing en sales worden ingrijpend vernieuwd en niet in de laatste plaats ook de aansturing van de e2e 'gebruiksketen'.

Gebruiksketen

De gebruiksketen (of 'PaaS'-keten of service keten) kenmerkt zich door de e2e benadering van de totale levering van de dienst, de onderliggende beschikbaarheid van de daarbij benodigde producten en de instandhouding van die producten. In dit nieuwe verdienmodel zal de producent / serviceverlener streven naar minimale 'total cost of ownership' van de totale service keten. Daarin worden optimalisatie afwegingen gemaakt over het aantal en de positionering van de benodigde producten om de service te ondersteunen en over het onderhoud (reactief of predictief, on-site reparatie of in reparatiecentra, positionering van service engineers, tools, reserve producten of reserve onderdelen etc).

In feite zien we dus een 3-tier keten beheer: Totale serviceketen ('PaaS'), de onderliggende productketen ('PaS'-Product at Service) en de daaraan gerelateerde onderhoudsketen ('PiS'-Product in Service). Deze ketens kunnen door de producent/dienstverlener niet los van elkaar aangestuurd worden. De optimalisatie vraagstukken zijn veelal gestoeld op vergelijkbare stochastische planningstechnieken zoals alom toegepast in de traditionele service logistiek.



Afbeelding: Een voorbeeld van een 3-tier service keten in de B2C markt

Service Logistiek

Oorspronkelijk hield het vakgebied service logistiek zich bezig met de ketenregie van service parts. Jaren geleden is dat uitgebreid naar de ketenregie van de totale onderhoudsketen (tijdige beschikbaarheid van service engineers, service tools en service onderdelen). Met de noodzaak tot het inrichten en beheer van de totale serviceketen ('PaaS') zien wij het vakgebied service zich uitbreiden in de 'PaaS'-keten dus totale Service Chain Management (=Service Logistiek).

Rol van SLF

SLF (www.servicelogisticsforum.nl) is meer dan 25 jaar een community van bedrijven, universiteiten en ander organisaties (thans ca 100) met als doel de stimulering van service logistieke kennis, kunde, innovatie en talent. Drie jaar geleden heeft het SLF ook de uitdaging gekregen van de Topsector Logistiek om de innovatieagenda van dit vakgebied vorm te geven.

Service logistieke innovatieagenda

Het moge duidelijk zijn dat in bovenstaande verhandeling veel aanknopingspunten staan voor de innovatieagenda. Op hoofdlijnen worden de volgende onderwerpen geagendeerd ter stimulering van innovaties:

- a) Hoe kunnen service chains worden ingericht vanwege de invloed van maatschappelijke megatrends zoals duurzaamheid, circulariteit, van bezit naar gebruik (servitization), 24-uurs economie, energie transitie etc, waardoor de B2B, B2G en B2C service business modellen in vele gevallen radicaal veranderen. Denk hierbij ook aan de noodzaak tot de inrichting van 3-tier 'PaaS' keten zoals hierboven beschreven en vooral ook de onderlinge interactie.
- b) Hoe kunnen service chains worden verbeterd door technologische ontwikkelingen (hardware en software) zoals IoT, Big Data, Artificial Intelligence, Machine Learning, Additive Manufacturing, Robotization, Drones, Augmented Reality, Blockchain etc. Te denken valt aan mogelijkheden van verbeterde event tracking, intelligente forecast en planning technieken, condition based maintenance, gedistribueerde productie van service parts, onderhoudsinspectie etc.
- c) Hoe kunnen service chains worden verbeterd en veranderd door generieke supply chain ontwikkelingen zoals Physical Internet, Control Towers, ERP ontwikkelingen, e-commerce ontwikkelingen, transactie gedreven service business (ebay-like).
- d) Hoe kan de service logistieke kennis en kunde in specifieke vooroplopende sectoren worden toegepast in andere business of in publieke sectoren.

Ben Gräve
SLF
25 maart 2020