

Deeltentamen TIO (GEO3-2218) over Tidd, Pavitt & Bessant
7 November 2007, 13.15 – 16.00 uur

Let erop dat je bij de beantwoording van onderstaande vragen je antwoord voldoende beargumenteert!

Vraag 1 (10 punten)

In toenemende mate wordt door bedrijven concurrentievoordeel behaald middels innovatie. Er is daarom ook een toenemende druk op bedrijven om nieuwe producten te ontwikkelen en op de markt te introduceren. Bedrijven moeten dit sneller dan hun concurrenten doen. Nu heeft innovatie niet alleen betrekking op product innovatie. Tidd *et al* geeft in zijn boek 4 definities van innovatie waarvan product en procesinnovatie er twee zijn.

- Welke andere twee definities geeft Tidd van het begrip innovatie in zijn boek naast de twee hierboven genoemde definities?
- Geef een omschrijving van deze definities van innovatie en geef bij elke definitie van de 4 die je hebt opgesomd in antwoord (a) een voorbeeld.

Vraag 2 (10 punten)

In hun boek zeggen Tidd *et al* dat innovatie veelal plaatsvindt binnen een speelveld waarvan de regels duidelijk zijn omschreven en begrepen worden. Dit speelveld bestaat uit spelers die proberen te innoveren door dat wat ze doen steeds beter te doen. Maar soms gebeurt er iets in dat speelveld waardoor de spelregels van het spel worden veranderd – dit leidt tot wat *discontinuous innovations* worden genoemd in de literatuur. Tidd zegt daarover *“What seems to happen is that for a given set of technological and market conditions, there is a long period of relative stability, during which a continuous stream of innovations around a basic innovation theme takes place – e.g. BIC ballpoint – But these steady state innovations are punctuated by occasional discontinuities”*. Om dit fenomeen te beschrijven refereert Tidd naar Abernathy and Utterback, die dit proces van innovatie hebben beschreven in termen van drie fasen.

- Welke drie fasen onderscheiden Abernathy & Utterback om het hierboven geschetste patroon te beschrijven?
- Leg uit wat de kenmerken zijn van de drie fasen.

Vraag 3 (20 punten)

Innovatie is niet makkelijk stelt Tidd in zijn boek, maar het is wel een voorwaarde voor bedrijven om te blijven bestaan en groei te realiseren. De vraag is daarom ook niet *óf* bedrijven moeten innoveren, maar *hóe* ze dat moeten doen. Volgens Tidd *et al* moeten bedrijven vier fasen managen.

- Welke 4 fasen worden bedoeld in dit geval volgens het model dat Tidd heeft ontwikkeld? Geef aan om welke fasen het gaat en geef een omschrijving van wat deze fasen betekenen.

Naast de fasen moeten bedrijven rekening houden met vier aspecten, namelijk strategie (*strategy*), externe verbindingen (*external linkages*), internal implementatie mechanismen (*implementation mechanisms*) en tot slot de organisationele context (*organizational context*). Twee vragen zijn van fundamenteel belang als het gaat om het managen van het innovatieproces namelijk: 1) hoe structureer je het proces op een adequate manier en 2) hoe ontwikkel je als organisatie gedragspatronen – routines – om om te gaan met de onzekerheid die gepaard gaat met innovatie. Als het gaat om het aspect **strategie** moeten bedrijven rekening houden met

toenemende complexiteit, continue verandering en onzekerheid. De auteurs sluiten in hun boek aan bij de door Teece en Tisano ontwikkelde visie op strategie, namelijk de "dynamic capabilities approach" die het belang van continue verandering en leren onderstreept als het gaat om strategie.

- b) Teece & Pisano, en in het verlengde daarvan Tidd *et al* stellen dat strategie afhankelijk van 3 factoren die van invloed zijn op de innovatiestrategie in een bedrijf. Welke factoren zijn dat? Som ze alle 3 op.
- c) Als je een conceptueel model zou moeten ontwikkelen, dan zijn deze 3 factoren de drie belangrijkste concepten die van invloed zijn op strategie. Geef een omschrijving van elk van deze drie concepten en leg uit wat de relatie is tussen deze concepten en je afhankelijke variabele (innovatie strategie).
- d) Uit welke dimensies bestaan deze concepten? Benoem ze en omschrijf ze.

Vraag 4 (25 punten)

In Deel III van hun boek zoomen de auteurs in op het belang van het ontwikkelen van wat zijn noemen "effective external linkages" ten behoeve van het succesvol management van het innovatieproces. Een aantal vragen zijn van belang als het gaat om het leggen van die externe verbindingen en dan vooral verbindingen met klanten en markten. Eén daarvan is de vraag op welke wijze kenmerken van een innovatie de mogelijkheden ten aanzien van ontwikkeling en marketing beïnvloeden en ook beperken. Volgens hen kunnen producten geclassificeerd worden naar *nieuwheid van de markt* t.o.v. *nieuwheid van de technologie*.

- a) Geef aan welke 4 typen producten er onderscheiden kunnen worden volgens deze classificatie.
- b) Geef een omschrijving van de 4 typen producten en geef ook een voorbeeld van elk type.
- c) Als je het concept *external linkages* zou moeten operationaliseren geef aan wat volgens jou de twee belangrijkste dimensies zijn van dit concept (je hoeft geen indicatoren te definiëren!). Geef een omschrijving van het concept en de dimensies.

Vraag 5 (10 punten)

Naast strategie en het leggen van externe verbindingen, zijn interne implementatiemechanismen van groot belang als het gaat om het management van het innovatieproces. Routines spelen hierin een belangrijke rol.

- a) Geef aan per fase van het door Tidd ontwikkelde innovatiemodel, om welke routines het gaat per fase.
- b) Noem per routine minstens 3 activiteiten die deel uitmaken van de routines die je in antwoord (a) hebt genoemd en die in de fasen van het innovatieproces zoals omschreven in het model van Tidd een rol spelen.

Vraag 6 (25 punten)

In het laatste deel van hun boek stellen de auteurs dat er een aantal factoren zijn die een context of omgeving kunnen creëren binnen een organisatie die een positieve invloed hebben op het innovatiemanagement proces.

- a) Om welke factoren gaat het volgens Tidd *et al*?

- b) Op basis van de door jou gedefinieerde factoren in (a), maak een conceptueel model met de belangrijkste concepten en relaties tussen de concepten. Dus geef aan wat de afhankelijke variabele is en wat de onafhankelijke variabelen zijn.
- c) Operationaliseer je model, d.w.z. geef een definitie van de concepten in je model, definieer dimensies per concept en indicatoren per concept.

Sukses!

Dr. Saskia Harkema

7 November 2007