

Tentamen cursus Management Life Sciences Innovaties

Datum: Maandag 12 dec 2011, 13.30-16.30u, BBL-061

Docent: Dr. Ellen Moors

Cursus: GEO3-2220, 7,5 ECTS

1. In het complexe veld van de life sciences vinden innovatieprocessen en veranderingen van allerlei aard plaats, welke gemanaged moeten worden. Het boek *The New Players in Life Science Innovation* van Mroczkowski (2011) gaat uitgebreid in op allerlei recente ontwikkelingen in dit veld.
 - a. Hij spreekt over 'converging technologies of Bioscience'. Leg uit wat hij hiermee bedoelt, en geef twee voorbeelden van dergelijke 'converging technologies'. (4)
 - b. Optimistische innovatiedeskundigen verwachten dat er binnen 10 jaar grote veranderingen in het huidige systeem van geneesmiddelontwikkeling zullen plaatsvinden. Leg beknopt uit hoe de toekomst van het biofarmaceutische innovatieproces er uit zou kunnen zien aan de hand van onderstaand model van PriceWaterhouseCoopers. (6)

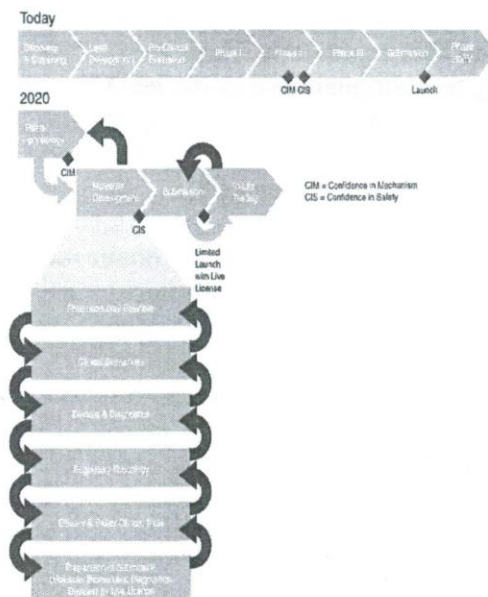


Figure 4-7 Change in discovery process

Reproduced with permission from PricewaterhouseCoopers

2. De life sciences industrie voldoet niet aan de verwachtingen ondanks alle grote beloften van biotechnologie en genomics. Dit wordt o.a. veroorzaakt door het specifieke karakter van de life sciences sector, waardoor er unieke management uitdagingen liggen.
 - a. Welke 3 specifieke innovatieproblemen kenmerken de life sciences sector? (3)
 - b. Leg mogelijke oplossingsrichtingen kort uit. (4)

3. Mroczkowski bespreekt in zijn boek de nieuwe spelers in life sciences innovaties.
 - a. Wat verstaat hij onder zgn. 'pharmerging markets'? (2)
 - b. Wat zijn volgens hem de drie belangrijkste opkomende spelers in biosciences? (3)
 - c. Beschrijf kort waarom deze drie zo belangrijk zijn? (6)
 - d. Hij beschrijft dat rond 2005 enkele belangrijke gebeurtenissen (events) in de emerging economies plaatsvonden welke retrospectief gezien kunnen worden als 'historische 'tipping points'. Leg voor twee van deze 'tipping points' uit waarom ze zo belangrijk waren. (6)

4. Volgens Mroczkowski versnellen bioparken, technologie zones en opkomende clusters innovatie.
 - a. Wat is een innovatief cluster? (2)
 - b. Welke voordelen zijn aan een biocluster verbonden? (4)
 - c. Leg uit hoe je innovaties in een cluster adhv Porter's Competitive Rivalry model kunt bestuderen? (10)

5. Verschillende innovatie theorieën kunnen worden toegepast om life sciences innovaties te analyseren. Er worden verschillende stromingen onderscheiden.
 - a. Beschrijf de 4 verschillende stromingen van innovatie theorieën. (4)
 - b. Geef per stroming 2 bijbehorende innovatie theorieën (4).
 - c. Innovatie theorieën worden gebruikt om een specifiek innovatieprobleem te bestuderen. Wat zijn de centrale onderzoeksvragen waar deze 4 innovatie-theoretische stromingen zich op richten? (4)
 - d. Geef zowel de belangrijkste *concepten* als het *niveau van analyse* waarop de volgende innovatie theorieën kunnen worden toegepast (6):
 1. Technological Innovation System (TIS) approach.
 2. Rogers' theory on Diffusion of Innovations.

6. Innovatieprocessen in life sciences:
 - a. Lange tijd werd in life sciences bedrijven het zgn 'closed innovation model' gehanteerd. Leg 3 voordelen van een dergelijk model in life sciences industrie uit. (3)
 - b. Dergelijke gesloten innovatie systemen blijken echter steeds vaker te falen. Licht 2 belangrijke oorzaken voor het falen van het gesloten model toe (4).
 - c. In innovatietheorie bespreekt o.a. Chesbrough een alternatief innovatiemodel: Welk model is dit en geef 3 voordelen verbonden aan dit model (8).

7. Mroczkowski bespreekt in zijn boek het zgn. '6^e generatie innovatie model'.
 - a. Leg kort uit wat dit model inhoudt en geef daarbij 3 belangrijke kenmerken van dit model. (4)
 - b. Wat zijn de belangrijkste 3 obstakels van globale research & development? (3)

8. Management van innovaties:
 - a. Welke verschillende fasen kunnen onderscheiden worden in Tidd & Bessant's 'innovation funnel model'? + Leg kort uit wat elke fase inhoudt. (4)
 - b. Wat zijn routines? (2)
 - c. Welke routines zijn belangrijk in elke afzonderlijke fase van Tidd & Bessant's 'innovation funnel model'? (4)