

V део

Предавања - 6.5.2020.

КОНЦЕПТ ОТВОРЕНИХ ИНОВАЦИЈА

Питер Дракер истиче да су за менаџмент као науку важне основне претпоставке, али је још важнија промена у њима. Основне претпоставке у друштвеним наукама, попут менаџмента, предмет су сталне промене за разлику од парадигми које имају карактер универзалних закона. Дракер је међу претпоставкама на којима почива менаџмент пракса појаснио да је за компаније постало централно, не производ, не услуга, не познато тржиште или крајња употреба производа, већ оно што петрошачи сматрају да је вредност. Запажања Питера Дракера јасно су указивала на потребу промене парадигме у управљању иновацијама. Услови убрзања промена, дисконтинуитета у пословању, глобализације пословања и феномена који прате такве процесе налажу стварање нових теоријских парадигми, нових концепата и приступа у менаџменту. Једна од најдраматичнијих промена за компаније се десила управо на пољу иновирања.

Поменуто истраживање међу првих десет менаџмент алата по фреквентности и корисности употребе наводи концепте Бенчмаркинг (Benchmarking, engl.):

- **Стратешко планирање** (Strategic planning),
- **Изјаве о мисији и визији** (Mission and Vision Statements),
- **Управљање односа са купцима** (CRM), Аутсорсинг (Outsourcing),
- **Листа балансираних мерила** (Balanced Scorecard),
- **Програми управљања променама** (Change Management Programs),
- **Језгро компетентности** (Core Competences),
- **Стратешке алијансе** (Strategic Alliances),
- **Сегментација потрошача** (*Customer Segmentation*).

Главни разлог за инсистирање на увођењу овог концепта јесте раст прихода, као кључни приоритет компанија на глобалном нивоу, а чему примена концепта значајно доприноси.

Иновације представљају централни покретач економског раста и развоја, али и шире, извор за унапређење квалитета живота и наше свакодневице.

У стварању паметне, високопродуктивне економије, иновације представљају кључан фактор. Седам кључних димензија стратегије Европа 2020 могу се представити кроз такозваних седам стубова паметне, инклузивне и одрживе Европе:

- **Предузетничко окружење,**
- **Дигитална агенда,**
- **Иновативна Европа,**
- **Образовање и тренинг,**
- **Тржиште рада и запошљавање,**
- **Друштвена инклузија и**
- **Еколошка одрживост.**

Трећи стуб у креирању паметне привреде су иновације. Неопходно је радити на стварању најсавременијих процеса и производа како би се створила конкурентска основа. Ово захтева стварање окружења које подстиче иновативну активност. Неопходно је обезбедити довољно улагања у истраживања и интензивну сарадњу привреде и универзитета, научноистраживачких институција, као и низ других покретачких активности које би представљале замајац у креирању будућег привредног раста. .

Масловљева пирамида хијерархије потреба трансформисана за предузећа и њихове потребе конкурентности у новом окружењу.



Слика 5.1. Иновациона култура и агилност су покретачи за будућа предузећа и организације

Стари пословни модели више не функционишу у ери знања када су информације и знање постали широко доступни. У оваквом окружењу фокус успешних организација се помера са прављења трошковних уштеда и напора ка генерисању прихода и рада на постизању задовољства купаца и запослених, ка јачању међуорганизационе сарадње и још важније, иновационе културе (отворене, експерименталне, базиране на подели знања) и организационе агилности као покретача предузећа и организација. Подсетићемо се да генерисање нових идеја означава инвентивност, али када говоримо о иновацијама није довољно задржати се на идеји. Идеје не доносе приходе за компанију, просперитет за друштво; то чини њихова комерцијализација и стварање њихове употребне вредности, коју означавамо као иновацију.

**ИНОВАЦИЈА = ТЕОРИЈСКА КОНЦЕПЦИЈА + ТЕХНИЧКА
ИНВЕНЦИЈА+КОМЕРЦИЈАЛНА ЕКСПЛОАТАЦИЈА**

Иновације представљају економску примену идеја, технологије или процеса на нов начин како би се стекла конкурентска предност. Изазивање конвенционалних начина размишљања о решавању проблема, старих или нових, доводи до потребе да се креирају решења која ће за купце стварати вредност. Добро спроведене иновације су сигуран пут у стварању веће конкурентности.

Иновациони процес се тиче временског следа догађаја који се дешавају услед интеракције. Имајући у виду важност иновација, за компаније је неопходно да креирају и спроведу одговарајуће стратегије иновирања. Стратегија иновирања као део опште пословне стратегије вођена је мисијом и визијом пословања компаније, као и њеним дугорочним циљевима.

У овом контексту, стратегију иновирања је могуће посматрати као функционалну, попут маркетинг стратегије или стратегије људских ресурса.

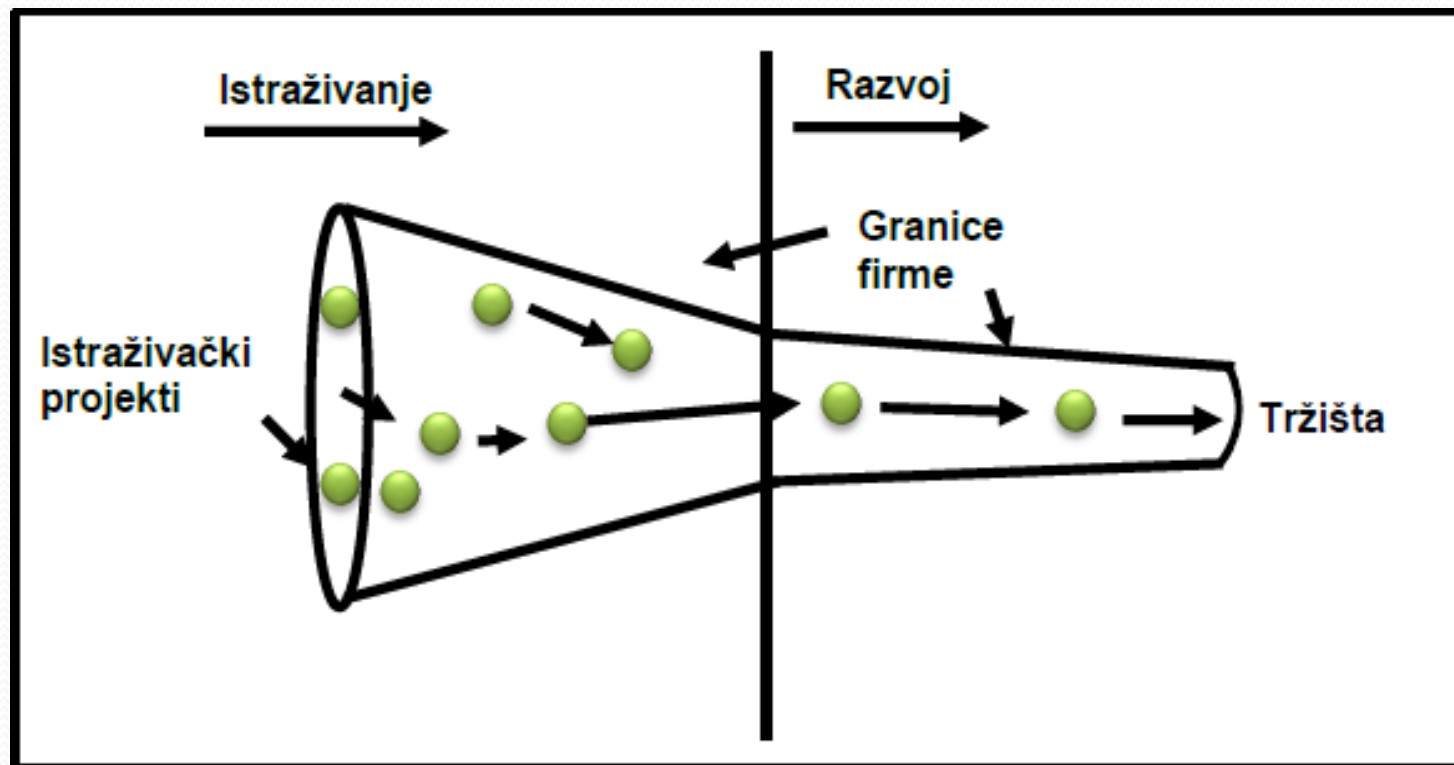
Како нам модели служе за поједностављивање комплексне реалности, у наставку ћемо сагледати карактеристике затвореног модела иновирања факторе који су довели до његове ерозије и специфичности новог начина иновирања за компаније - отвореног модела иновација.

Унутар зидина компанија је самостално радила на генерисању идеје, њеном даљем развоју, финансирању, пласирању на тржиште и дистрибуцији до корисника. **Модел истраживања и развоја у компанијама је био облика левка**, постављеног на бок.

Иновациони пројекти улазе у иновациони процес на самом почетку. Разматра се мноштво идеја, те је левак овде широк. Даље, идеје се развијају помоћу интерних ресурса и компетенција компаније, те коначно излазе из процеса и комерцијализују се кроз сопствене дистрибутивне канале компаније. Уколико је идеја или технологија одбијена или пројекат отказан, они се чувају и прикупљају у интерној бази. Али уколико се иновациони тимови више не врате на ове идеје или технологије, оне остају неискоришћене.

Што смо ближе тржишту левак се сужава, а одабране су само оне идеје које највише обећавају у складу са оним што компанија ради и начином на који послује.

Постоји један улаз и један излаз код оваквог модела иновирања.



Слика 5.2. Затворена парадигма у управљању индустријским Р&Д

Трансформација од индустријског ка дигиталном друштву знања значила је и трансформацију у погледу основа за креирање економске предности. И док су природни ресурси били основа за креирање економске конкурентности једне привреде деценијама уназад, данас више него икад смо свесни чињенице да су то паметни, амбициозни појединци, које је могуће пронаћи свуда, те да су они носиоци иновационе активности. Управо растућа мобилност високообразованих и искусних људи, била је један од реметилачких фактора за изложени модел иновирања.

Многи истраживачи незадовољни чињеницом да се њихове идеје не реализују или се дуго чека на њихову реализацију одлазили су из компанија на места где су проналазили боље услове. Често су покретали сопствене старт-уп подухвате који су били јако успешни. Компанија **Sorti (Sony)** је међу првим примерима успешног иновирања са технологијом која није развијена у лабораторијама компаније.

Чесброу (Chesbrough) као основне факторе ерозије затвореног модела управљања иновацијама види :

-Мобилност радне снаге и то искусних и квалификованих људи, који у новим срединама ефикасније примењују знања.

-Растуће присуство приватног ризичног капитала који је специјализован за креирање нових фирми које комерцијализују екстерна истраживања и претварају ове фирме у растуће, вредне компаније .

-Ризични капитал по његовим речима плаћа Д (engl. development) - развој код скраћенице Р&Д(R&D), док истраживање, као Р (engl. research) - долази из другог извора.

-Растући значај универзитета, као научноистраживачких центара, који се данас на квалитетнији начин повезују са интересним странама у комерцијализацији својих идеја.

-Скраћење рока трајања технологије, као и животног циклуса нових производа и услуга на тржишту.

-Широка доступност знања из више извора - не само са универзитета, већ и специјализованих добављача, проналазача, брокера знања и др.

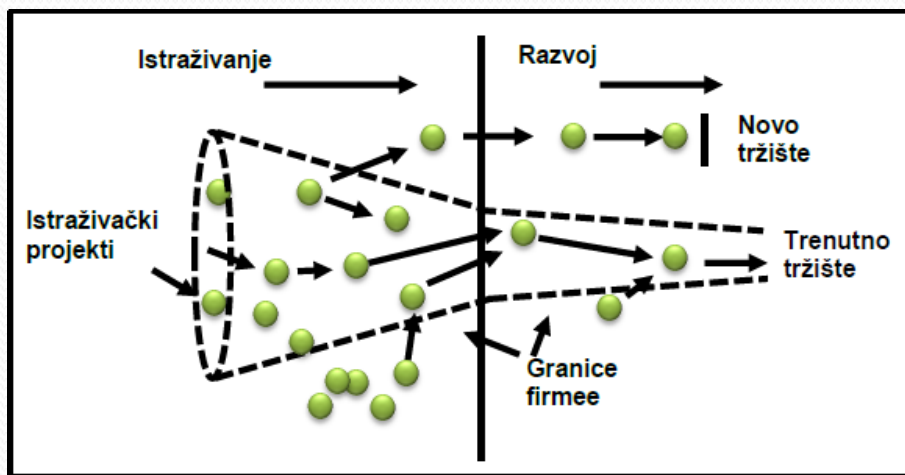
Прва два фактора, делујући у колизији, најзначајније су утицали на разбијање зачараног круга на којем је почивао **затворени модел иновирања**.

Проналазачи фундаментално продорних технологија, које као такве нису препознате у компанији и нису пронашле адекватан начин комерцијализације, свесни новонасталог окружења и опција које су им на располагању, односе своје идеје и комерцијализују их самостално, кроз нове старт-уп компаније.

Финансирање ових подухвата је путем ризичног капитала. Уколико је подухват успешан могао је да буде преузет од стране веће компаније на тржишту по атрактивној цени или се определити да се путем иницијалне јавне понуде (ИПО), емитовањем првих акција на берзи, прикупи капитал за проширење пословања и развој.

Модел отворених иновација

Ерозија модела затворених иновација значила је рађање новог модела - модела отворених иновација. Концепт налаже да је за компаније неопходно да поред интерних идеја и знања користе екстерне идеје и знања и интегришу их у иновациони процес, како би постале ефикасније у стварању и очувању вредности. Чесброу (Chesbrough) концепт отворених иновација дефинише као: „наизменично коришћење сврсисходних улаза и излаза знања како би се убрзао интерни процес иновирања и повећало тржиште за екстерну употребу иновација.



Слика 5.3. Парадигма отворених иновација за управљање индустријским Р&Д

Модел отворених иновација полази од другачијег сета претпоставки у односу на затворени модел. Нова претпоставка је да су добре идеје свуда, те да нико, ма колико добар или велики, нема монопол над корисним идејама. Друга претпоставка се тиче пословног модела. Поред иновирања производа и технологија потребно је иновирати пословне моделе. Неки пословни модели на бољи начин могу функционисати ван компаније него унутар ње. Ово нас доводи до још једне промењене претпоставке, а тиче се размишљања о правима интелектуалне својине. Дуги низ година компаније су интелектуалну својину користиле као инструмент контроле. Код отвореног начина иновирања, интелектуалну својину је потребно третирати другачије, комбиновати туђу са сопственом и лиценцирати сопствену другима уколико је не користимо. Отворен начин иновирања претпоставља да интерне идеје могу доћи до тржишта путем екстерних канала, оних који су ван постојећег пословног модела фирме како би креирале додатну вредност.

Идеје такође могу настати ван компанијиних лабораторија, али могу ући у иновациони процес. На овај начин настаје већа вероватноћа да ће пројекат компаније пронаћи вредност на новом тржишту, јер је сам оквир иновирања флексибилнији и отворенији.

Иновациони процес постаје отвореног карактера у свим фазама функционисања. На уласку у иновациони процес трага се за екстерним решењима за проблеме, траже се иноватори или *start-up* компаније које могу бити извор за даље фазе процеса.

У фази реализације, компанија може да лиценцира екстерну интелектуалну својину или преузме екстерну иновацију, која је можда већ комерцијализована, али нуди нове шансе. Даље, компанија може да лиценцира сопствену технологију другима, како би креирала додатни извор прихода. У фази комерцијализације, компанија може да уради *spin-off* (одвајање) технологија које су већ комерцијализоване путем канала дистрибуције компаније.

Отварање иновационог процеса налаже промену организационог размишљања. Код модела пословања и иновирања који је доминирао деценијама уназад постоји такозвани синдром „није овде измишљено". Овај синдром је веома присутан у компанијама које имају дугу традицију успешног интерног иновирања. Филозофију је потребно изменити у правцу отварања - прихватања туђих идеја, јер су боље; туђих решења, јер се на бољи начин уклапају у пословни модел компаније. Овде разликујемо два модела отворених иновација :

- **Аутсајд-ин** (engl. *Outside - in*) модел. Модел је усмерен на преузимање екстерних знања и коришћење открића других, те њихово интегрисање у интерне иновационе токове.

- **Инсајд-аут фенгл**. (engl. *Inside - out*) модел. Модел обезбеђује интерна знања екстерним учесницима у пословном окружењу, који ће на бољи начин комерцијализовати идеје које нису подесне за „домаћи" пословни модел.

PRINCIPI ZATVORENIH INOVACIJA	PRINCIPI OTVORENIH INOVACIJA
Pametni ljudi rade za nas	Ne rade svi pametni ljudi za nas. Moramo da radimo sa pametnim ljudima unutar i van naše kompanije.
Da bismo profitirali od R&D, mi moramo istraživati, razvijati i plasirati sami.	Spoljašnji R&D može da bude jako vredan: unutrašnji R&D je neophodan da uzme deo te vrednosti.
Ako sami razvijamo, bićemo prvi na tržištu.	Mi ne moramo da kreiramo istraživanje da bi smo od njega profitirali.
Pobeduje ona kompanija koja prva izbacila inovaciju na tržište.	Stvaranje boljeg biznis modela je bolje nego da budemo prvi na tržištu.
Ako kreiramo najbolje i najviše ideja u industriji pobićemo.	Ako najbolje iskoristimo interne i eksterne ideje, mi ćemo pobediti
Treba da čuvamo svoj intelektualni kapital kako konkurenti ne bi zarađivali na našim idejama.	Mi treba da zarađujemo od tuđeg korišćenja našeg intelektualnog kapitala kad god to unapređuje naš poslovni model.

Табела 5.2. Поређење принципа затворених и отворених иновација

ПАРТНЕРСКИ ОДНОСИ У ПРОЦЕСИМА ОТВОРЕНИХ ИНОВАЦИЈА

У процесу отвореног иновирања, од креирања идеје, њеног пласмана на тржиште у виду нових производа или услуга, расподеле креиране вредности, од изузетне важности је добро управљање односима партнера укључених у сарадњу.

Први корак у дефинисању партнерске стратегије тиче се одређења степена отворености компаније.

Истраживање компаније Ексенчур (Accenture) идентификује три приступа, а који од ова три ће компанија одабрати зависи од индивидуалног идентитета, стратегије и иновационих циљева.



Слика 5.4. Врсте приступа отвореном иновирању

Класична унутрашња сарадња.

Овај приступ подразумева сарадњу са унапред одређеним партнером, обично дугорочног карактера, око специфичне проблематике. Приступ је већ деценијама присутан код компанија које сарађују са јавним лабораторијама, а највећа разлика у односу на концепт отворених иновација се тиче отворености мреже партнера и ширине тема на којима долази до сарадње.

Тематски оријентисане отворене иновације.

Приступ налаже проналажење најквалификованијег кандидата за сарадњу при чему је циљ успостављања сарадње око већ постојећих изазова или тема. Компаније овај тип сарадње око иновирања називају другачије „отворено, али фокусирано“ иновирање..

Партнерски оријентисане отворене иновације. Овде уочавамо повезивање компанија не око одређене теме, већ на бази узајамног поверења и експертиза.

Потпуно отворене иновације. Компанија је отворена за све partnere који имају било какав предлог.

Приступи отвореном иновирању граде око два основна алтернативна циља:

- **Шира мрежа партнера као приоритет.** Као основне разлоге за овај тип отварања компаније истичу смањивање неизвесности, избегавање ризика, проширивање обима компетенција.
- **Мањи број партнера са дубљим односима.** У овом случају компаније иду на ефикасност и дугорочне односе са циљем креирања специфичних и значајних способности.
- **Успостављање компромиса између ширине и дубине** односа са партнерима је повезано са типом отворености иновационих процеса.

Истраживање консултантске фирме Ексенчур (*Accenture*) указује да компаније које практикују партнерски оријентисано отворено иновирање иду на продубљивање партнерских односа, да тематски оријентисане компаније у отвореним иновацијама иду на циљане partnere и да њихов број није тако велики, те да компаније које су искусне у примени концепта отворених иновација теже проширивању оквира партнера са којима сарађују.

ФАЗЕ ПРОЦЕСА ОТВОРЕНИХ ИНОВАЦИЈА

Један од најпопуларнијих оквира процеса отворених иновација, познат као (engl.) **Want - Find - Get - Manage** (Желети, Пронаћи, Добити и Управљати) описао је Витуеман (Wityeman). Оквир описује шта је компанијама потребно од способности у свакој од фаза процеса отворених иновација.

- Фаза **Want** (Желети) дефинише шта желимо и на који начин можемо иновирати, а потребне способности се тичу идентификовања подручја у којима би компанија требало да иновира, идентификовање тога шта се уклапа у иновациони процес, а шта не.

- Фаза **Find** (Пронаћи) тиче се проналажења технологија и партнера са којима ће се сарађивати. Способности потребне у овој фази укључују скенирање нових технолошких и тржишних шанси и претњи, учење о новим трендовима и занимљивостима у науци и технологији, те идентификовање и селекцију потенцијалних партнера.

- **Get (Добити)** фаза подразумева преговарање и договор са екстерним партнерима. Овде су потребне способности преговарања са партнерима и комуницирања вредности остатку компаније како би се стекла њихова подршка.
- **Manage (Управљати)** фаза подразумева рад на управљању односа сарадње. Потребне су способности портфолио и пројектног менаџмента, односа са јавношћу и решавања проблема.

ОТВОРЕНИ ПОСЛОВНИ МОДЕЛ

Идеја о комбиновању интерних и екстерних ресурса како би се повећала иновациона продуктивност компаније је суштина новог пословног модела који отворене иновације посматра као део опште иновационе стратегије компаније, која мора бити усклађена са општом пословном стратегијом. Чесброу у књизи *Open Business Models , How to Thrive in the New Innovation Landscape* , разматра - интерно оријентисан пословни модел који је почивао на затвореном начину управљања иновацијама није могао да доживи промену начина иновирања без паралелног отварања пословног модела.

Подсетићемо се да **пословни модел** обавља две важне функције: он **ствара вредност и захвата део те створене вредности**. Пословни модел ствара вредност дефинишући серију активности од сировине до финалног потрошача које су усмерене на стварање новог производа или услуге са вредности која настаје у свакој од различитих активности. Пословни модел захвата део вредности кроз постављање јединствених ресурса, активе или позиције унутар ланца активности, што даље омогућава стварање конкурентске предности.

Отварање пословног модела за компанију значи да се у комерцијализацији идеје може определити за партнерство или пак продају идеје, коју ће даље друга компанија пласирати, а не радити искључиво на комерцијализацији сопствених идеја, интерно генерисаних. Како би опстале на тржишту, за компаније је важно да усвоје пословни модел који ће их учинити отворенијим за екстерне идеје и путеве до тржишта.

Отворени пословни модели омогућавају организацијама да постану ефективније у стварању, као и освајању креиране вредности. Омогућавају освајање веће вредности користећи главна средства, ресурсе и позицију не само кроз оно што компанија поседује, већ и кроз друге пословне активности компаније. Важно је нагласити да традиционални начин иновирања за компаније не нестаје. Он постаје комплементаран део целине у управљању иновацијама компаније.

Постојање јасне иновационе стратегије усмерава иновационе напоре, те је јако важно да она буде усклађена са општом пословном стратегијом. На тај начин функционисање у контексту отворених иновација јасније ће подржавати општу стратегију. Како би отворени начин иновирања заживео у једној организацији неопходно је да постане део начина пословања, а не само изоловано место. Ево на који начин компанија Дженерал Милс (*Oeneral Mills*) види место и улогу отворених иновација (слика 5.5.).



Слика 5.5. Визија отворених иновација компаније *Oeneral Mills*

У исто време када иновациони модел почиње да се мења, Интернет и нови друштвени медији омогућавају повезаност друштва и олакшавају сарадњу на глобалном нивоу.

У истој години када је Хенри Чесброу постао признат као родоначелник отворених иновација, представљен је **LinkedIn**, годину дана касније је дебитовао **Facebook**, који средином 2012. године окупља 955 милиона активних корисника, **Twitter** је покренут у јуну 2006. године, а данас има преко 500 милиона активних корисника.

Лидери највећих глобалних компанија препознају да свет постаје све повезаније друштво, те да пут иновирања више није кроз интерне канале и ограничене ресурсе компаније. Нови модел иновирања постаје отворен за екстерне ресурсе, али и отвореније пословне моделе који омогућавају комерцијализацију и монетизацију идеја на најповољнији начин.

ОТВОРЕНЕ ИНОВАЦИЈЕ УСЛУГА

Даљи еволутивни развој концепта отворених иновација Чесброу (Chesbrough) разматра кроз иновације услуга . Услуге имају огромну улогу у укупној економској активности, чинећи око 70% БДП-а земаља чланица ОЕЦД-а . Познато је да услужни сектор може да буде високоиновативан, те да иновације услуга представљају извор раста за компаније, секторе и нације у све снажнијој глобалној конкуренцији и присутној економској кризи.

Чесброу такође наглашава да приходи од услуга чине значајан део укупних прихода, чак и компанија које се баве производњом. Тако компанија попут ИБМ-а, која се бави производњом компјутерских производа: система, сервера, софтвера, генерише већину прихода од услуга. Производи постају све мањи део економског колача, а ипак знамо далеко мање о иновирању услуга у односу на развој нових производа и технологија .Знања која поседујемо о иновацијама произилазе из деценија проучавања креирања нових производа и технологија.

Чесброу овде не мисли на услуге попут шишања или маникира, иако су и овде иновације могуће, већ на знањем интензивне услуге које постају моторна сила даљег раста и развоја развијених привредних система. Услужне активности су подложне стагнацији као и производња, а да стварање значајне конкурентске предности налаже другачији приступ пословању, купцима, пословном моделу, те коначно њихове вољности да отворе иновационе процесе.

Перспектива услуга мења начин на који посматрамо конкуренцију. Купци, као и добављачи, могу постати партнери, конкуренција неко са ким сарађујемо, а интегрисање ових различитих инпута у нове, кохерентне системе и архитектуре постаје главни извор вредности у свету у ком доминирају услуге .

Компаније као што су ИБМ, Ролс-ројс (Роллс- Роуце) и ГЕ у сегменту авио мотора, Филипс у сегменту електронике и заштите здравља, начиниле су огромне промене ка усвајању перспективе иновирања услуга.



Успешно иновирање услуга захтева отвореност процеса ка интерним, и још важније, екстерним изворима знања, како би се нове идеје на квалитетнији начин комерцијализовале на одговарајућим тржиштима. Отвореност организацијама омогућава комбиновање интерно генерисаног садржаја, са оним екстерно генерисаним, како би се креирала већа економија обима за кориснике услуга, али и економија оквира за оне који садржај услуга уклапају у услуге које долазе до тржишта.

Професор **Мартин Курли (Curley)**, директор *Intel Labs Europe* и председавајући EU групе задужене за стратегију и политику отворених иновација, сматра да је будућност концепта отворених иновација фузија концепата отворених иновација које је увео Х. Чесброу и такозваног трипле хелих иновационог концепта Х. Етзковвита.

У економији знања привреда је место производње производа или услуга, улога владе је да обезбеди стабилно окружење, прилив инвестиција и подстицаје за исте, док је улога универзитета да обезбеде прилив образованих стручњака, те знања за иновациони процес. У постизању структуралних иновационих унапређења кроз проактивну сарадњу привреде, владе и универзитета улога трипле хелих иновација је пресудна, а утицај колаборативних иновација превазилази оквир онога што би организације могле самостално постићи.