

Департман менаџмент,
Економски факултет, УКИМ, Скопје
(учебна 2020/2021 година – зимски семестар)

ОПЕРАЦИОНИ ИСТРАЖУВАЊА

- ОДЛУЧУВАЊЕ И ДОНЕСУВАЊЕ НА ОДЛУКИ -

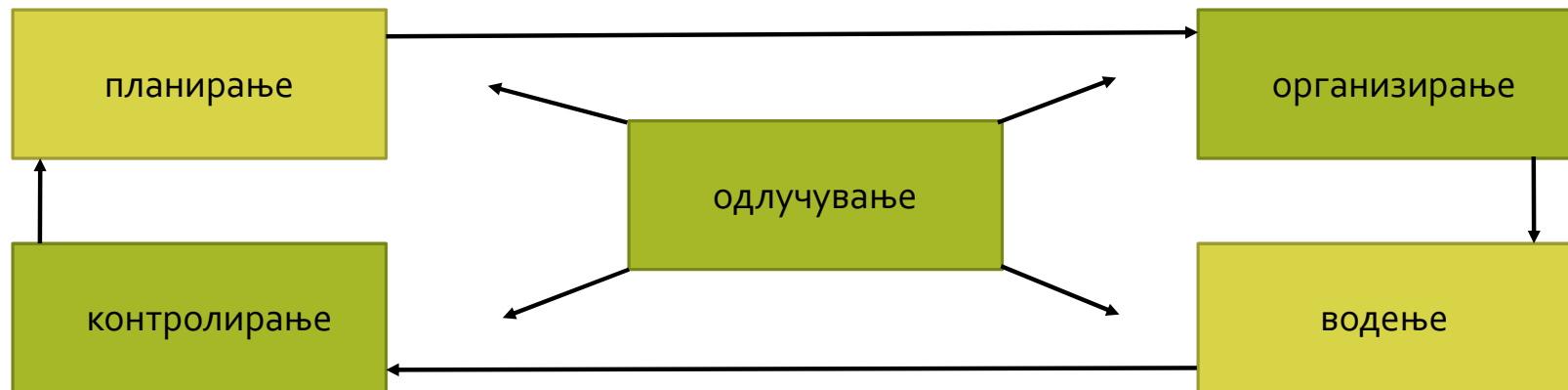
Проф. д-р Ирена Стојковска,
Институт за математика,
Природно-математички факултет,
УКИМ, Скопје

E-mail: irena.stojkovska@gmail.com

Web: <https://nastava-istojkovska.weebly.com/>

Менаџмент и одлучување

- Менаџментот ја остварува својата функција преку донесувањето на одлуки, односно преку процесот на одлучување.
- Одлучувањето се среќава во сите менаџерски функции: планирање, организирање, контролирање и водење.



Одлучување (поим)

- Одлучувањето е процес кој трае (подолго или пократко) време и завршува со донесување на одлука.
- Во денешните современи услови за работа и живеење одлучувањето е почесто и поинтезивно.
- Донесувањето одлуки во секојдневниот и приватниот живот на човекот, најпрво се потпира на човековата интуиција.
- Одлучувањата во деловниот живот не може да се потпрат само на интуицијата. Деловните одлуки се однесуваат на помал или поголем број вработени, па дури и на сите граѓани на некоја земја. **Деловното одлучување бара поголема систематичност отколку одлучувањето во приватниот живот.**

Деловно одлучување

- Одлучувањето постои во сите професии на сите работни места.
- Разликата меѓу поодделни работни места се согледува во тоа колку одлуки се донисуваат и која е важноста на одлуките.
- Кај работните места за вршење работа во структурата на нивното работно време доминира работа која треба да се изврши, одлучувањето е маргинално застапено. Кај менаџерските работни места доминира работата на одлучување во структурата на нивното работно време.
- Највисокото ниво на менаџмент одлучува за стратешките, односно најважните прашања, а одлуките на најниското ниво на менаџмент се во доменот на рутински, односно оперативни одлуки.

Дефиниции на одлучувањето

- Одлучувањето е избирање на насока, односно начин на делување помеѓу повеќе алтернативи. (Koontaz & Wehrich, 1990)
- Одлучувањето е процес на создавање и проценување на алтернативи, како и процес на избор помеѓу повеќе алтернативи. (Gordon et al., 1990)
- Одлучувањето е збир на активности кои започнуваат со идентификација на проблем, а завршуваат со избор на најповолна алтернатива. (Durnham & Pierce, 1989)

ОДЛУЧУВАЊЕ= ПРОЦЕС НА ИЗБОР МЕЃУ ДВЕ ИЛИ ПОВЕЌЕ АЛТЕРНАТИВИ

Избор на алтернативи

- Во процесот на одлучување подеднакво непосакувани се преголем, како и премал број на алтернативи.
- „Одлучувањето е релативно лесно, ако се темели на тоа дека треба да се избере една од алтернативите, многу е потешок делот на одлучување каде што треба да се избере **вистинската алтернатива**, односно да се донесе вистинската одлука.“ (Mescon et al., 1985)
- Но, одлучување е исто така и да не се избере ниту една од можностите.

Процес на одлучување

- Одлучувањето е процес и во приватниот и во деловниот живот.
- Процесот на одлучување трае подолго или покракто време.
- Процесот на одлучување опфаќа различни гледишта:
 - пристапи кон одлучувањето
 - услови за донесување одлуки
 - стилови на одлучување
 - типови на проблеми
 - можни грешки и замки во одлучувањето

Интердисциплинарност на одлучувањето

- Постојат два основни пристапа за одлучување:
 - Бихевиористички пристап (филозофија, психологија, социологија и социјална психологија, право, антропологија и политички науки)
 - Квантитативен пристап (економија, математика и статистика)
- Филозофија: вредности и етика
- Психологија: односот на поединецот
- Социологија и социјална психологија: односот на групата
- Право, антропологија и политички науки: правен систем, обичаи и традиција, политички систем

Интердисциплинарност на одлучувањето

- Економија: концепт на корисност
- Математика: математички модели и симулации
- Статистика: обработка и анализа на податоци

- За остварување на најдобри резултати неопходна е интеграција на двата пристапа - бихевиористичкиот и квантитативниот:
 - Теорија на очекувана корисност
 - Теорија на перспектива и кумулативна перспектива
 - Вештачка интелигенција

Развој на операционите истражувања (науката за одлучување)

- Пред 1930 год. најголемиот интерес за одлучувањето бил од академски карактер.
- Приближувањето на теоријата на одлучувањето и практичната примена на одлучувањето започнало после Првата светска војна со појавата на: научната организација на трудот, теоријата на игри и развојот на методите на операционите истражувања.
- Видео: Operational Research 'ORigin Story' (Потеклото на операционите истражувања) <https://www.youtube.com/watch?v=ILWbaWrjgU4>
- Околу 1960 год. се јавуваат првите професионални друштва во светот од областа на операционите истражувања ORSA (Operations Research Society of America) и TIMS (The Institute of Management Science).

Развој на операционите истражувања (науката за одлучување)

- Од 1960 год. академските институции почнале да посветуваат повеќе внимание на науката за одлучување.
- По 1970 год.:
 - Се забележува поголемо изучување на влијанието на окружувањето (околината) на процесот на донесување на одлуки.
 - Поголемо значење се дава на добивање на задоволитено, отколку на оптимално решение. (апроксимативна рационалност)
 - Компјутерската технологија сè повеќе и подобро се користи, посебно за добивање на евристични решенија кај лошо дефинираните проблеми. (симулации)

Развој на операционите истражувања (науката за одлучување)

- Во 1995 год. со спојување на ORSA и TIMS се основа INFORMS (The Institute for Operations Research and the Management Sciences) – Меѓународно друштво за практичари од областа на операционите истражувања и науката за менаџмент



<https://www.informs.org/>

- O.R. & Analytics Success Stories (Успешни приказни од операционите истражувања), <https://www.informs.org/Impact/O.R.-Analytics-Success-Stories>
- Бонус видео: What is Operational Research? – Full feature (Што се операциони истражувања?), <https://www.youtube.com/watch?v=ooMvVx81kCs>

Системски пристап на одлучувањето

- Системската анализа е сржта на науката за одлучување.
- Имајќи ја во предвид сложеноста на проблемите во една организација, потребно е прво да се направи сеопфатна анализа од аспект на влијанието на проблемот на организаицјата и окружувањето, а потоа да се примени науката за одлучување со нејзиниот системски пристап.
- Системскиот пристап на процесот на одлучување опфаќа:
 - Дефинирање на проблемот и неговите параметри;
 - Утврдување на критериум за одлучување, односно цел која се сака да се постигне;
 - Формулирање врска меѓу параметрите и критериумот;
 - Избор на акција која најмногу го задоволува поставениот критериум.

Општи карактеристики на одлуката

- Секоја одлука има некои општи карактеристики поврзани со набљудуваниот проблем за одлучување:
 - важност на одлуката;
 - време и трошоци поврзани со донесувањето на одлуката;
 - степен на сложеност на одлуката.

Класификација на одлуките

- Simon (1960):
 - програмирани одлуки
 - непрограмирани одлуки
- Delbecq (1967):
 - рутински одлуки
 - креативни одлуки
 - преговарачки одлуки
- Mintzberg (1973):
 - претприемачки одлуки
 - адаптивни одлуки
 - одлуки за планирање

Модели и моделирање

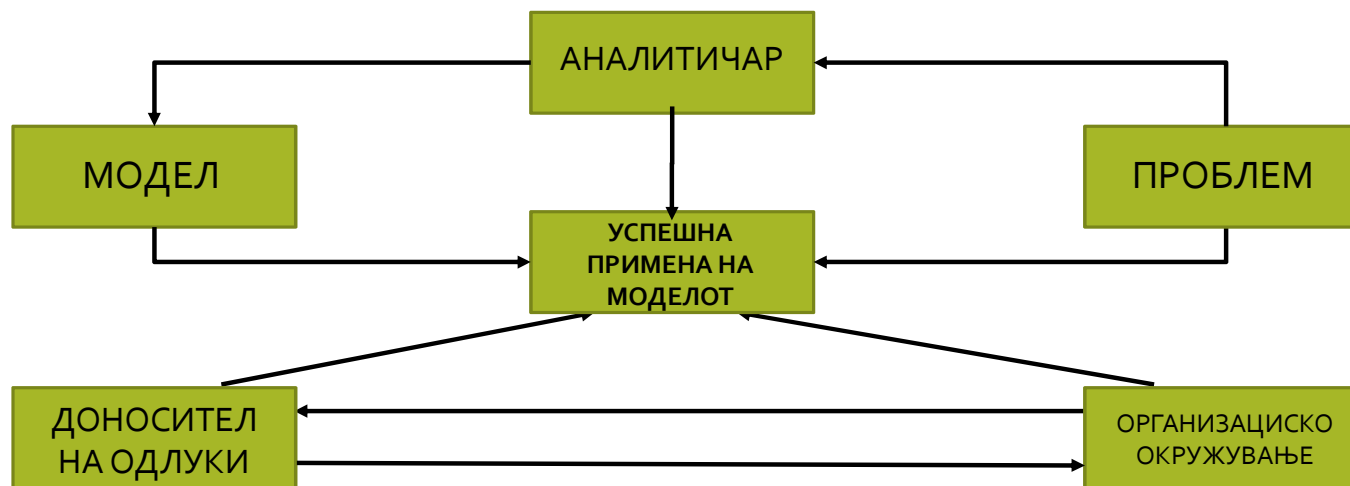
- Модел е сиплифицирана слика на реалниот систем кој се проучува, а постапката за конструирање на моделот се нарекува моделирање.
- Моделите може да се класифицираат според:
 - функција (дескриптивни, предиктивни, нормативни)
 - структура (икомички, аналогни, симболички)
 - степен на случајност (детерминистички, ризик, неизвесност, конфликт)
 - временска зависност (статички, динамички)
 - општост (специјализирани, општи)
 - степен на квалификација (квалитативни, кванитативни)
 - димензионалност (зависи оа бројот на променливи)
 - затвореност (затворени, отворени)

Избор на методи и техники

- Метод е начин за извршување на некоја работа, а техника е збир од конкретни правила со кои се врши работата, често и со помош на технички средства.
- При изборот на методите и техниките за одлучување треба да се запазат чекорите:
 - идентификување на доносителот на одлуката
 - одредување критериум за решавање на проблемот
 - одредување на параметри поврзани со проблемот
 - идентификување на корисни податоци
 - избор на каталог од применливи методи и техники
 - споредување на применливите методи и техники со критериумот за избор
 - претставување на почетниот модел на доносителот на одлуката
 - собирање примарни податоци
 - развој на модел за тестирање
 - претставување на резултатите на доносителот на одлуката
 - проверка и поправка на моделот

Примена на моделот

- При примена на моделите треба да се внимава на:
 - грешките кои може да го направи аналитичарот
 - дали моделот дава корисни информации, дали ги задоволува потребите



Истражување: „Донесување одлуки во услови на ризик“

- Целта на ова истражување е да се открие како луѓето реагираат кога треба да носат одлуки во услови на ризик. Истражувањето е анонимно и не постои „точен“ одговор на понудените ситуации. Треба да замислите дека прикажаната ситуација е реална ситуација и вие треба да се одлучите за само една од понудените две опции. На пример, која лотарија би ја одбрале:

Лотарија А:

+ 5 000,00 ден. со 50% шанси.
0 ден. со 50% шанси.

Лотарија Б:

+ 2 500,00 ден. со 100% шанси.

- Линк: (подоцна ќе биде објавен на страницата со материјалите од предавањата <https://nastava-istojkovska.weebly.com/>)
- Анкетниот лист ќе биде достапен до 13.10.2020 год. до 23:59 часот.