



ПРВ ПРИВАТЕН УНИВЕРЗИТЕТ  
**ЕВРОПСКИ  
УНИВЕРЗИТЕТ**  
Р. М А К Е Д О Н И Ј А



**ГОДИШНИК  
НА ТРУДОВИ**

.....  
**ANNUAL  
REVIEW**

**ГОДИНА II БРОЈ 2**

ISSN 1857-6117

UDK 378

**2009**

Доц. д-р Петар НАМИЧЕВ

## ПРОЦЕСОТ НА ДИЗАЈНИРАЊЕ ПОМЕЃУ ТЕОРИЈАТА И ПРАКСАТА

### Апстракт

*Кога говориме за сличностите и различностите помеѓу индустрискиот и архитектонскиот дизајн, потребно е да се формира рамка каде ќе се третираат двете полиња на истражувања заедно. Заедничките фактори кои се присутни во секојдневниот живот се однесуваат на дизајнот воопшто, но сепак тие се специфични секој на свој начин. Тоа го докажуваат и истражувањата од двете области, кои допринесуваат за развојот на дизајнот воопшто.*

**Клучни зборови:** истражувања на дизајнот, метод на дизајн, дизајн, архитектура

### ПРОЦЕС НА ДИЗАЈНИРАЊЕ

Времето во кое се создава процесот на дизајнот е тешко да се одреди. Елементите на процесното планирање и на дизајнот се појавуваат непосредно пред Втората Светска Војна во Германија и со почетокот на војната во САД. Организирано процесно планирање на производите и технологијата на производство со вклучено дизајнирање се реализира во 1943 година во САД за производство на оружје. После војната се менува општествениот аспект на планирање на производите на ниво на хумани насоки. САД има доминација на индустријата во однос на Европа и останатиот свет, како водечка сила на постиндустриското производство после 1970 год (со Германија и Јапонија). Неопходно е во процесот да се проектира технолошкиот процес на производството, со што производителот ја одредува својата положба во однос на сродниот конкурентен производител. Дизајнот се прилагодува во корист на хуманите социолошки принципи, и низ развојот на човештвото се развива нов пристап во дизајнирањето, каде техничките производни и експлоатациони особини на некој производ ќе бидат однапред одредени како стандард.

Процесот на дизајнирање и проектирање на индустрискиот дизајнер и архитектот можат со непосредна соработка и истражувања во своите облас-

ти, притоа да влијаат позитивно еден на друг и да остварат соработка која ќе овозможи размена на искуства.

Архитектот се занимава со обработката и примената на стаклото, челикот, керамидата или дрвото, вклопувајќи ги дадените инсталации, притоа организирајќи концепт на објект или урбан комплекс во дадена околина. Индустрискиот дизајнер се занимава со креирање на форми од пластика, текстил, метал, дрво, стакло, формирајќи ефект на форма прилагодена на ергономските принципи на човекот, притоа создавајќи продукција на прилагодени и економични решенија.

Тука постои простор на празно поле во одредени домени и допирни точки.

Архитектите и дизајнерите работат на иста зададена форма на проектна задача, но сепак процесот на дизајнирање е резултат на тимска работа, каде се сублимирани сите мислења и искуства. За одреден проект може да бидат потребни од неколку месеци до неколку години. За време на овој истражувачки и развоен период можни се сите видови на промени и прилагодувања во тимот, според рамките на законската регулатива на кои дизајнот мора да биде прилагоден, со вкусот на потрошувачите, во изборот на материјали, применетите техники, принципот на работа и сл. Затоа секој проект мора да има своја историја на сите ограничувања кои мора да бидат надмината за да проектот може да биде успешно завршен.

Кога го анализираме дизајн процесот треба домените на дизајнот да ги премостиме преку сите разлики, и да се исклучиме од секојдневниот дизајн за да зборуваме генерално за аспектите на дизајнот. Процесот на дизајнирање се развивал во еден долг временски период од стотина години.

Создадена е поврзаност помеѓу практиката во дизајнирањето, развојот на знаењето и методите на дизајнот, каде за практичарите-изведувачите е потешко да се вклопат во некои теоретски и научни согледувања. Концептот на процесот на дизајнот како модерна методолошко-научна идеја егзистира околу педесетина години, каде и покрај прогресивното мислење и практика сепак претстои голем дел, кој е потребно да се развива и да се примени.

Постои поврзаност помеѓу научниот концепт и процесот на дизајнот во рамките на теоријата и методологијата. Притоа терминот дизајнер можеме да го применуваме кога се работи за архитект или индустриски дизајнер.

## ТЕОРИЈА И МЕТОД НА ДИЗАЈНЕРСКИОТ ПРОЦЕС

При детермирањето на дизајн процесот постојат две точки на гледишта-теријата на дизајн и методот на дизајнот, секој со различен домен и независен процес.

Следејќи го развојот на дизајнот, значајни се неколку аспекти: како работат и размислуваат дизајнерите, примена на нови структури во процесот на дизајнот, нови методи на дизајн, техники, процедури, како се рефлектира природата со сето дизајнерско познавање во решавањето на проблемите на дизајнот. За опишување и решавање на овие аспекти неопходно е да се постави теоретска рамка за дизајнот-теорија на дизајнот.

Професионалната теорија на дизајнот започнува уште од Витрувије (I век п.н.е.), а се занимава со опишување и прикажување на начин, како да се реши дизајнерскиот проблем (мотивација, и е почетна точка за дизајнот, опис на стилите и сл.). Сето тоа се базира на сопствено искуство, ориентирано кон урбаната околина, архитектонски објекти, детали и сл.

Процесот на развојот на дизајнерските производи во суштина претставува утврдена стратегија, ако го набљудуваме редоследот на функциите и операциите, кои треба да се спроведат за успешно решавање на проблемот на дизајнот. Сепак и кај развиените индустриски земји не постои општ прифатен развоен систем од аспект на терминологијата, бројот и редоследот на одредени функции, и покрај фактот за суштината на дизајнот, мислењата се слични, со одредени разлики. Притоа сите имаат третман на системски метод со кој треба да се постигне успешен дизајн. Процесот на дизајнирање треба да се сфати како процес на донесување на решенија низ постојано враќање и повторување на одредени дејствија и функции со повратни дејства низ фазите на процесот.

## ТЕОРИЈА НА ДИЗАЈНОТ

Теоријата има можне значајно место при пренесување на знаењето од доменот на дизајнот особено во едукативните структури. Притоа допринесува да се разјасни фундаменталното значење на оваа дисциплина, кој е концептот и неговите аспекти. Тоа му помага на дизајнерот да најде решение и да ги преброди сите пречки со активен пристап. Со правилен теоретски пристап дизајнерот ќе има чиста слика кои се неговите цели и разбирање за постигнување на вистинското мислење (разбирање за дизајнот, баланс и сл.).

Теоријата во дизајнот во одредени случаи се користи како инструмент во развојот на нови алатки за дизајнирање-компјутерските алатки при архитектонскиот дизајн. Особено влијание има интернетот каде оваа област има континуирана, дваесет и четири часовна подршка. Притоа директна примена на формата е под влијание на капацитетот на компјутерите, при што влијае на процесот на дизајнирање.

Теоријата на дизајнот се обидува да даде решение на некои цели при дизајнирањето:

- Што е дизајнирање, кои се разликите со другите активности на човекот (спорт, готвење и сл.)
- Што е проблемот на дизајнот, поразличен од другите.
- Што е дизајн процесот, како изгледа, кои се неговите базични принципи.
- Што е дизајнерот и кои способности разлики поседува во однос на другите.
- Што е солуцијата на дизајнот, структурата на дизајнери, нивната работа колку се разликува од другите дејности (уметност, индустрија и сл.)
- Кои се различните пристапи кон теоријата на дизајнот (историја, математика)
- Колку теоријата влијае на дизајнерите.

### УЛОГАТА НА МЕТОДОТ НА ДИЗАЈНОТ

Методот на дизајн се грижи за актуелните посакувани барања на одлуките од областа на дизајнот кои се превземени од процесот на дизајнирање.

Методот на дизајнирањето потребно е:

- Јасно да ја дефинира целта на процесот на дизајнот
- Ги дефинира чекорите кои треба да се превземат и по кој редослед
- Се применува на повеќе од еден случај
- Секој може да го применува
- Постои критериум да детерминира чекор кој може да биде вклучен

Методот на дизајнирање се применува кога е потребно многу време за пронаоѓање на солуција, или кога дизајнерите немаат доволно стекнато искуство или кога се вклучени голем број на тимови во еден проект. Поврзаноста помеѓу методот на дизајн и практиката, се движи во рамките на она што е методологија во едукативните процеси на универзитетите. Во праксата често се отстапува од процесот. Дизајнерот почитувајќи ги методите се чувствува ограничен во слободата на креирањето и размислувањето (особено во доменот на архитектонското проектирање). Повеќето методи се предвидени за користење на индивидуалните дизајнери, отколку за тимска работа.

За да се достигне одредено ниво и да се опише процесот на дизајн потребна е теретска рамка за дизајнот. Теоретски гледано, теоријата на дизајн може да не води до методот на дизајн, но не е обврзувачко. Во друга насока методот на дизајнот може да биде дел од теоријата на дизајнот. Методот на дизајнот секогаш имплементира принципи од теоријата за да ги идентификува значајните чекори и заклучоци во процесот на дизајн.

### ПРИРОДАТА НА ПРОБЛЕМИТЕ НА ДИЗАЈНОТ

Во истражувањата за теоријата на дизајнот (Rittel & Webber, 1973) дефинирани се карактеристиките на слабостите -проблемите во дизајнот:

- Нема конкретна формулација на проблемите
- Проблемите не можат да се категоризираат во лоши-добри
- Не постои конкретен тест за солуциите на проблемите
- Секое решение на проблемот се решава со една операција
- Не можат да се нумерираат проблемите по бројност
- Секој проблем е уникатен
- Секој проблем треба да се третира како симптом за друг проблем
- Природата на проблемот може да се решава на нумерички начин

Проблемите во дизајнот може да се решат со лимитирана примена на рационализација. Притоа треба да се мисли на нивото на креативноста која се применува, за да не се загрози.

Решението треба да се постави и решава помеѓу -проблемот и солуцијата. Проблемите се како збир од барања, желби, демантирања, додека солуциите се комбинација на наредените елементи од урбаната околина, згради и сл.

### СТРУКТУРА НА ПРОЦЕСОТ НА ДИЗАЈН

Според дадената карактеристика на проблемот на дизајнот, креирањето на солуција не е работа на еден чекор или со примена на една техника за негово решение. Разбирањето на редизајнерскиот процес е исто така важно како креирање на солуција-варијанта на решение, во почетната фаза на проектирањето. Суштината на проблемот во процесот на дизајнирањето не се бара само како информација од дизајнерот, туку таа се бара и во местото, од клиентите и слично, но секако тоа влијае за прогрес во процесот на дизајнирањето.

Според тоа теоријата на дизајнот (Rozenburg & Eekels, 1995) дефинира систем на -Базичен дизајн круг- како збир од активности и документи кои се креирани и применувани во дизајнот :

- Функционално мислење што е потребно за проблемот на дизајнот
- Анализа на состојбата на функцијата и сегашната состојба на дизајнот
- Критериуми според кои дизајнот треба да се третира
- Синтеза-креација на солуција на дизајнот за пропратните проблеми
- Презентација на дизајнот (модел, цртеж, скица)
- Симулација на очекуваното однесување на карактеристиките на прелиминарниот дизајн
- Очекувани состојби на реакција на прелиминарниот дизајн
- Евалуација на карактеристиките на прелиминарниот дизајн
- Вредностите на дизајнот подготвени од дизајнерот
- Одлука да се продолжи со дизајнирањето, предлог за синтеза или повторна анализа
- Финализиран дизајн

Сите наведени фази при процесот на работа не можат детално да бидат предвидени, затоа при процесот на негова примена можат да се комбинираат во поинаков ред. Нивната примена не е ограничена, може да се употребат еднаш или повеќе пати.

Може да се применува при процесите на дизајнирање на скициран дизајн, финален дизајн или извршителен-производствен дизајн. Базичната намена е да го разоткрие дизајнот како база за наредната фаза во дизајн процесот.

При работата на дизајнерите востановено е дека меморирањето на аналитичките податоци се одвива со два типа на меморирање. При краткотрајната меморија податоците остануваат во еден краток временски период, додека со долготрајната меморија, податоците остануваат подолго време како актуелни за користење. Врз ова влијае логичното размислување и интересирање од страна на дизајнерот, каде одредена информација како слика останува во меморијата.

Лимитираната меморија со одреден капацитет е уште еден фактор како дел од структурата во процесот на дизајн. Презентацијата преку цртежи

или модели функционира како надворешна меморија, притоа ги активира како модел складираните информации. Оваа презентација има легален статус и комуницира помеѓу деловите во процесот на дизајнот. Поголем дел од активностите на процесот на дизајнот се однесуваат на создавањето на прецизни цртежи и документи.

### КРЕАТИВНОСТА НА ПРОЦЕСОТ НА ДИЗАЈНОТ

Креативноста функционира како механизам со кој дизајнерот може да совлада одреден проблем, за кој се потребни одредени информации за да се генерира одредена идеја.

Како дизајн солуции се појавуваат:

- Рутинскиот дизајн, се базира на креација базирана на предходни солуции
- Иновативниот дизајн со барем една компонента која предходно не е разгледувана
- Креативен дизајн со солуции кои се сосема различно по структура од веќе постоечките солуции

Ако применуваме сосема нови структури, повеќето од архитектонскиот дизајн не е креативен. Затоа е тешко да се ограничи, да се направи разлика помеѓу иновативниот и креативниот дизајн.

Единствено на крајот на процесот на дизајнот, проблемот на дизајнот може да биде протолкуван.

Рационалниот начин на решавање на проблемите има долга истражувачка традиција, при што теоретските согледувања се доста базично силни. Архитектите во помала мерка се препознаваат во овој рационален пристап, додека дизајнерите имаат сосема систематичен пристап до дизајнот, користејќи ги фазите именување-одредување рамка-поместување-еволуација. Дизајнерите потребно е да работат во тимови, и да ги согледаат социјалните аспекти на групните активности како управувањето, доминацијата, преговарањето и сл.

Повеќето од дизајнерите го препознаваат авторскиот ракопис на одреден дизајнер, како и неговите клучни идеи. Иновативните процеси се препознатливи, каде доминира индустрискиот дизајн. При архитектонското дизајнирање присутен е натпреварувачкиот дух, каде процесот на дизајнирање е различен од системот на нарачка и инвеститор.

Добивањето на идеален проект врз основа на процесот на дизајнирање претставува повеќе карактеристика, отколку одредена цел.



Научните истражувања од областа на дизајнот ни овозможуваат во одредена рамка да дискутираме за дизајнот од повеќе негови аспекти, како индустрискиот дизајн или архитектурата, инженерството, информатичката технологија, хемијата, техниката и технологијата на обработка на материјалите и сл. Но и во оваа наука слично како и во другите теоријата е секогаш различна и подалеку од праксата, со задача да се овозможи подобро разбирање што е дизајнот, неопходно е да се следи праксата и донесуваат одредени заклучоци.

За да го разбереме процесот на дизајнот, модерната методолошка-научна слика на дизајнот која се развива во последните педесетина години ни дава можност да продолжиме со студирањето на природата на дизајнот, дизајнерите и дизајнерскиот продукт. Уште многу подрачја за истражување се пред нас, повеќе отколку што во моментот знаеме.

Методологијата не може веднаш да се рефлектира и да го реши проблемот на дизајнот веднаш, но овозможува формирање на посебни вештини за дизајнерот. Притоа дизајнерската цел е да се работи систематски, објективно, креативно, неочекувано и со задоволство кон реализацијата на дизајнерската работа.

Суштината на процесот на дизајн е да се направи невидлив продготвителниот процес, кој се однесува на процесот на создавање на нови архитектонски објекти и индустриски продукти и компоненти, видливи и разбирливи од текстуален и визуелен аспект.

Мистериозноста на откривањето е предизвик за студентите, архитектите, индустриските дизајнери, градежните технолози и др. Проблемите никогаш не можат да бидат решени комплетно, затоа што се појавуваат нови предизвици, нови размислувања, понатаму кон иднината. Знаењата и истражувањата се зголемуваат, вештините се усовршуваат, со нови визии на специјалистите-индустриските продукт дизајнери.

Методологијата и процесот на дизајнирање, развојот и истражувањата на градењето и индустрискиот производ, нивните системи и компоненти се усогласуваат од страна на производителите, што резултира со вклучување на индустриските производи во градбите.

Дизајнерите на производи и развојните градежни продукти се загрижени за развивањето на продуктите и компонентите од страна на производителите, додека архитектите и дизајнерите во своите бироа се сконцентрирани на материјализирање на функционалниот концепт на целината и нејзините делови. Компјутерите се медиум како дел од секое дизајнерско биро каде сите негови можности се искористени. Дизајнерската методологија има долга историја во инженерството на индустрискиот дизајн.

## DESIGN PROCESS BETWEEN THEORY AND PRACTICE

### Summary

*Throughout the design process the designer explores both the solution and the problem. The differences in the design process between architecture and industrial design they constantly visualise their thoughts. Design methods concern the actual or desired order of the design decisions that are taken in a design process. A strong theoretical basis can increase efficiency because the designers has a clear view of what the goals are, and understands the means by which to achieve them. Since rational problem solving has the longer research tradition, it is clear that its theoretical foundations are quite strong.*

**Key words:** *design research, architecture, method design., design process*

### Литература

1. Akin, O.: *Psychology of Architectural Design*, London, Pion, 1986.
2. Cross, N.: *Developments in Design Methodology*, Shicester, Wiley, 1984
3. Lawson, B.: *How Designers Think: The Design process Demystified*, London, Butterworth Architecture, 1990
4. Roozenburg, N. & Eekels, J.: *Product Design : Fundamentals and Methods*, Chichester, 1995
5. Vitruvius : *The ten books on Architecture*, New York, Dover, 1960

Табела 1. Процес на развој на дизајнерските производи



Табела 2. Графичка презентација на базичниот дизајнерски круг кој се применува при дизајнирањето.

