

1. UVOD U TEORIJU SISTEMA

Sistem može biti poslovni, informacijski... Ova riječ se upotrebljava od prirodnih preko tehničkih do organizacionih, gdje je organizacijska kulminacija tehničkih i prirodnih sistema. U principu sve je sistem i podsistem nekog sistema.

Zbog toga što je sve sistem trebalo je naći neku nauku, metodologiju koja će sve sisteme tretirati jednako i upravljati na zajednički način za sve te sisteme.

Osnovni cilj je naučno upravljanje poslovnim sistemima. Opća teorija sistema se zasniva na kibernetici, nauci o upravljanju. Prvi začetnik kibernetike je Norbert Wiener, koji je zasnovao sistemsko upravljanje na bazi informacija.

Cilj teorije sistema je stvaranje metoda i reda u proučavanju i rješavanju problema. To postižemo na bazi principa ponašanja sistema.

1. Teoretski pojmovi i načelne zakonitosti ponašanja sistema (principi ponašanja sistema)
2. Metode kojima teorija sistema rješava probleme
3. Poslovni sistemi (funkcionisanje i upravljanje)

2. TEORIJA SISTEMA I SISTEMSKO MIŠLJENJE

Teorija sistema je skup teorija koje imaju zajedničko objašnjenje, obilježja za analiziranje tih sistema.

Osnovni zadatak teorije sistema je da objasni zakone postanka, organizacije, ponašanja i razvoja realnih sistema. Ovaj problem je moguće realizovati korištenjem apstraktnog sistema, koji nastaje kao rezultat matematičkog opisa realnog sistema. Apstraktnim sistemom se sa dovoljnom preciznošću može adekvatno iskazati struktura, ponašanje ili razvoj realnog sistema. Proučavanje realnog sistema uz pomoć apstraktnog sistema treba da omogući da se dođe do saznanja o svojstvima koja posjeduju dati sistem.

DEF: Pod sistemom podrazumjevamo postojanje skupa objekata (dijelova) objedinjenih vezama između njih samih i njihovih svojstava. Pri tom, objekti (dijelovi) funkcionišu u vremenu kao jedno cijelo. Svaki objekt, podsistem, ili ćelija radi sa zajedničkim ciljem, koji stoji ispred sistema kao cjeline.

DEF: Sistem obuhvata cjelovitost ili kompleksnost elemenata ili dijelova. On ima određenu strukturu, vrši određenu funkciju i daje ili prerađuje informacije.

DEF: Sistem se sastoji iz skupa elemenata koji posjeduju izvjesna svojstva i nalaze se u nekakvom odnosu između sebe i sa elementima drugih sistema.

Teorija sistema je skup sistemskih teorija. Postoje dva načina razmišljanja: **klasični** i **sistemski**. Klasični način razmišljanja se svodi na induktivno istraživanje (*induktivan=koji se zaključuje putem indukcije, indukcija=zaključivanje iz pojedinačnog o opštem, metod mišljenja kojim se dolazi na osnovu posmatranja*). Dakle, o cjelini zaključujemo na bazi dijelova. Iz sistema se izolira element kojeg rastavljamo na sitnije elemente.

Sistemska analiza posmatra predmet (podsistem) kao dio okruženja i posmatra ga zajedno sa okruženjem, tj. posmatra ga sa onim što nije sistem. Klasična analiza zanemaruje okruženje, dok je srž sistemskog mišljenja da je okruženje ključno u odnosu na ono što posmatramo. Promjene koje se dešavaju u sistemu su posljedica prilagođavanja okruženju. Osim toga, dijelovi sistema su povezani i oni međusobno utiču jedni na druge i na njih kao dijelove sistema utiče okolina. Koncept sistemskog mišljenja počiva na 7 osnovnih karakteristika:

1. Sve je sistem i sve je podsistem

DEF: Sistem je skup elemenata koji su povezani nekim relacijama da bi ostvarili određeni cilj.

Svaki sistem je sastavljan iz elemenata koji su povezani sa 4 stvari: idejama, materijom, energijom, informacijama. Sistem je relativna cjelina koju mi sami određujemo.

2. Probabilističko shvatanje svijeta

Probabilizam – stanovište vjerovatnoće; teoretski: shvatanje po kome naše saznanje i znanje mogu biti samo vjerovatni. Ništa nije sigurno, ne postoji potpuno određen – determiniran sistem. Svi zakoni su pravljeni na bazi pretpostavke da će se nešto sigurno desiti.

3. Kompleksnost prirode i sistema

Sistem ne možemo do kraja opisati zbog mnogobrojnosti pojava i problema u sistemu, te neizvjesnosti i dinamike. Zato treba da naučimo pojednostavljivati kompleksne sisteme za svrhu jednog dovoljnog posmatranja.

4. Sinergizam

Sinergija – zajedničko djelovanje, saradnja, pomaganje. Sinergizam je djelovanje dva ili više elemenata sistema u svrhu ostvarenja cilja. Dakle, više elemenata djeluju zajedno.

5. Dinamičko promatranje pojava

Pojava (uključuje jedinstvo vremena i prostora) uči nas da nikad ne posmatramo sistem statično, već u vremenu.

6. Halističko posmatranje sistema

Halos – cjelina, potpunost, kompletnost. Posmatranje sistema kao cjeline. Sistemsko mišljenje je posmatranje svega onoga na što sistem utiče i što na sistem utiče.

7. Relativnost svih pojava

Ništa nije apsolutno. Sve je relativno, proizilazi iz prirodnih zakona.

Šest ključnih nauka je integrisano u teoriji sistema:

1. Opća teorija sistema

Ima metodološki pristup u proučavanju teorije sistema. Ključne riječi: cilj, model, upravljanje, regulacija, struktura, funkcionisanje, dinamičko ponašanje, kontrola.

2. Kibernetika

Bavi se upravljanjem, povratnom spregom.

3. Teorija informacija

4. Semiotika

Nauka o znakovima i znakovnim sistemima. Bavi se simbolom, podatkom, porukom i informacijom. Simbol treba da stvori podatak, poruku i informaciju.

5. Informatika

Nauka o prikupljanju, obradi, oblikovanju, korištenju i čuvanju informacija. Bavi se obradom i prenosom informacija i izgradnjom hardvera za informacijski sistem. Dakle, nije samo nauka već i djelatnost.

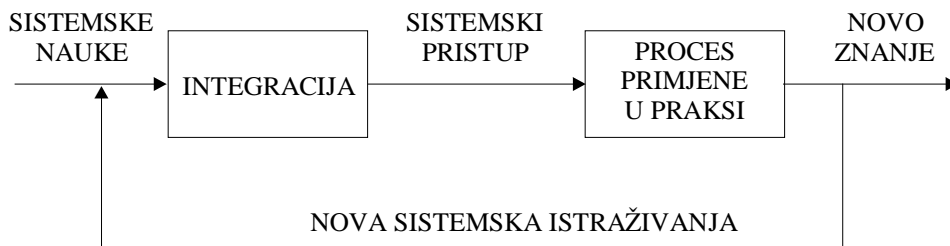
6. Matematička teorija sistema

Pravi modele za upravljanje sistemima na apstraktnom nivou. Rješava probleme matematičkim metodama.

Sve ove nauke su u interakciji.

3. METODOLOŠKA OSNOVA TEORIJE SISTEMA

Sistemski pristup čine metodološke osnove svih sistemskih nauka. Sistemski pristup se ostvaruje uz pomoć primjene intelekta (mišljenja), tehnike i sredstava zasnovanih na sistemskom mišljenju i općoj teoriji sistema.



Koncept provođenja tog sistemskog pristupa:

----- CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU -----

<http://www.maturskiradovi.net/eshop/>

**POGLEDAJTE VIDEO UPUTSTVO SA TE STRANICE I PORUČITE RAD
PUTEM ESHOPA , REGISTRACIJA JE OBAVEZNA.**

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com