

ՈՐՈՇՄԱՆ ԸՆԴՈՒՆՄԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ՊԱՏՄԱԿԱՆ ՀԵՈՒՆԿԱՐՈՒՄ

Դ.Դ. Հայրապետյան

Որոշման ընդունման տեսությունը գիտական հետազոտությունների ոլորտ է, որն ընդգրկում է մաթեմատիկայի, վիճակագրության, տնտեսագիտության, մենեջմենթի և հոգեբանության հասկացություններ ու մեթոդներ, ուսումնասիրում է մարդկանց կողմից տարբեր խնդիրների լուծումների ընտրության օրինաչափությունները, ինչպես նաև առավել արդյունավետ որոշումների որոնման միջոցները: Որոշման ընդունման գործընթացի հոգեբանական հիմնահարցերի հասկացման համար կարևոր է նրա ուսումնասիրումը բաժանել երկու պայմանական ոլորտի՝ ոչ հոգեբանական և բուն հոգեբանական: Եվ հենց մաթեմատիկայի ու տնտեսագիտության ոլորտում կատարված աշխատանքները մեզ համար հիմքեր են ստեղծում առավել լավ հասկանալու և մեկնաբանելու առանցքային հոգեբանական մեթոդաբանական հիմնահարցեր: Առաջին անգամ որոշման ընդունման առանձնահատկությունները սկսեցին ուսումնասիրվել մաթեմատիկոսների կողմից դեռևս մի քանի դար առաջ, և նույնիսկ առաջացել են որոշման ընդունման հատուկ տեսություններ, այնպիսին ինչպիսին խաղերի տեսությունն է: Առօրյա կյանքում, տնտեսական ու քաղաքական հարաբերություններում նույնպես մեծ էր որոշման ընդունման ուսումնասիրությունների պահանջը, և հայտնաբերված օրինաչափությունները արագորեն ներմուծվում էին գործնական ոլորտ: Իսկ այդպիսիք շատ էին հատկապես տնտեսական համակարգերում՝ բանկային ոլորտ, ֆոնդային բորսա և այլն: Սրանով պայմանավորվեց նաև տնտեսագիտության տեսության և փորձարարական տնտեսագիտության առողջ հետաքրքրությունը դեպի որոշման ընդունման օրինաչափությունների գործնական հետազոտում: Համաշխարհային գիտական հանրությունը ևս սկսեց կարևորել որոշման ընդունման գործընթացների գիտական ուսումնասիրումը և դա է վկայում նաև Տնտեսագիտության ոլորտում 40 տարվա պատմության ունեցող Նոբելյան մրցանակաբաշխության պատմությունը, որի ընթացքում վեցը տարի տասը գիտնականներ արժանացել են այդ հեղինակավոր մրցա-

նակին հենց որոշման ընդունման ոլորտում հետազոտություններ կատարելու համար: Առաջինը 1978թ.-ին Յերբերտ Սայմոնն էր՝ տնտեսական կազմակերպությունների սահմաններում որոշման ընդունման գործընթացի նորարարական հետազոտման համար, որից հետո 1986թ.-ին Ջեյմս Բյուքենոնը, 1988թ.-ին Մորիս Ալլեն, 1994թ.-ին Ջոն Խարսանին, Ջոն Նեշը և Ռայմխարդ Ջելտենը, 2002թ.-ին Դանիել Կանեմանը և Վերնոն Սմիթը և վերջապես 2005թ.-ին Ռոբերտ Ումանը և Թոմաս Շելլինգը [25,26,38,41,45]:

Պարզաբանենք, թե որո՞նք են այն հիմնական հասկացությունները, որոնք արդեն մի քանի դար է, ինչ գտնվում են գիտնականների ուսումնասիրության կենտրոնում:

Որոշման ընդունման տեսությունը, ծնունդ առնելով մաթեմատիկայի և վիճակագրական կանխատեսման ոլորտում և ապա զարգանալով տնտեսագիտական հետազոտություններում, հավաստում է, որ կանխատեսումը և պլանավորումը էությանը նույնն են. նրանց համար կիրառվում են պատկերների ճանաչման նույն ալգորիթմերը: Սակայն ստույգ վիճակագրական կանխատեսումներ կատարելու համար պետք է կարողանալ վերլուծել ապագայի դեպքերից կազմված ընտրանքները, որն, ըստ էության, անհնար է իրականացնել: Այս պատճառով էլ շատ մասնագետներ սկսում են ներկայի կամ էլ անցյալի դեպքերի ընտրանքը ապագայի դեպքերի ընտրանքին համարժեք համարել: Սա էլ նշանակում է, որ որոշման ընդունումը և հավանական կանխատեսումը միայն և միայն անցյալի փորձի վերլուծությունն է: Սրանով իսկ համակարգը, ըստ էության, մնում է անկանխատեսելի, իսկ որոշման ընդունման գործընթացների պլանավորումը հավանականության վրա հենված [22,30,35]:

Պատահական չէ Ջ.Ս. Քեյսի արտահայտությունը. «Մենք չպետք է եզրակացնենք, որ ամեն ինչ կախված է իռացիոնալ հոգեբանությունից: Մենք միայն հիշեցնում ենք, որ մարդկային որոշումները, ինչպես անձնային, այնպես էլ տնտեսական, որոնք ազդում են ապագայի վրա, չեն կարող կախված լինել ճշգրիտ մաթեմատիկական սպասումներից, քանի որ այդպիսի հաշվարկների անցկացման հիմքեր պարզապես գոյություն չունեն»: «Որոշման ընդունման տեսություն» տերմինը 1950թ.-ին առաջարկել է է. Լեմանը, սակայն դեռևս 1947թ.-ին Յ. Սայմոնը իր «Ադմինիստրատիվ վարք» աշխատության

տությունում արդեն փորձել էր տալ որոշման ընդունման գործընթացների համակարգային վերլուծությունը [36,42,44]:

«Անորոշության իրավիճակներում ընտրությունը»՝ որպես գիտական ուսումնասիրման կատեգորիա կազմում է որոշման ընդունման տեսության գործառնական համակարգի կորիզը: Որոշման ընդունման տեսության զարգացման սկզբնական շրջանում ենթադրվում էր, որ սուբյեկտը որոշումն ընդունում է «սպասելի արժեք»-ի հաշվարկի համաձայն: «Սպասելի արժեք» հասկացությունն առաջին անգամ կիրառվել է դեռևս XVII դարում Բլեզ Պասկալի կողմից: «Սպասելի արժեք»-ի էությունը նրանում է, որ կանգնած լինելով բազմաթիվ գործողությունների կատարման առջև, երբ նրանցից յուրաքանչյուրը կարող է տալ տարբեր հավանականություններով հնարավոր արդյունքներ, ռացիոնալ գործընթացը նույնականացնում է բոլոր հնարավոր արդյունքները, որոշում նրանց արժեքները (դրական կամ բացասական) և հավանականությունները, ապա բազմապատկում դրանք և որոշում «սպասելի արժեքները»: Ենթադրվում է, որ ռացիոնալ մոդելի գործառնման պարագայում մարդը ընտրվում է առավել մեծ սպասելի արժեք տվող գործողությունը [18,28,34,43]:

«Սուբյեկտիվ հավանականության» տեսության ծնունդը մեծացնում է սպասելի արժեքի տեսությունը մինչ այն իրավիճակը, երբ սուբյեկտին հասանելի են միայն սուբյեկտիվ հավանականությունները: Տեսության զարգացման այս ժամանակաշրջանում դեռևս ենթադրվում էր, որ մարդիկ որոշման ընդունման իրավիճակում իրենց վարքը կառուցում են որպես ռացիոնալ սուբյեկտներ: Սակայն հետագայում Մ. Ալլեի և Դ. Էլլեսբերգի հետազոտությունները սկսեցին կասկածի տակ առնել այս մոտեցումը: Այստեղ է, որ որոշման ընդունման տեսության զարգացումը հիմք ստեղծեց հավանականության տեսությանը այլընտրանքային տեսությունների զարգացման համար: Մինչ այժմ էլ շարունակվում են գիտական վիճաբանությունները մեթոդաբանական այն հարցերի շուրջ, թե արդյոք կյանքի իրավունք ունեն հավանականության տեսության այլընտրանքային տեսությունները [1,26,31,33]:

Այս տեսակետից առավել մեծ տարածում ունեցավ «սահմանափակ ռացիոնալության» տեսությունը, որի նախահիմքերը դրվեցին նախորդ դարի հիսունական թվականներին Դ. Սայմոնի աշխատությունում:

տություններում, որն էլ այն բանի հիմք հանդիսացավ, որ տնտեսագետները և մաթեմատիկոսները սկսեցին դիմել հոգեբանական գիտության ստացած տվյալներին: Հետագայում «սահմանափակ ռացիոնալության» տեսությունը շարունակվեց զարգանալ և իր ամբողջական ձևակերպումն ստացավ Դ.Կանեմանի և Ա.Տվերսու աշխատություններում, որն էլ վերջնականապես որոշման ընդունման տեսության պատմական զարգացման մեջ ամուր տեղ ապահովեց հոգեբանական գիտության համար:

Հ. Սայմոնն իր ստացած արդյունքները շարադրում է «Ադմինիստրատիվ վարք» (1947), Սահմանափակ ռացիոնալության մոդելները (1982) և մի քանի այլ հիմնարար աշխատություններում: Սակայն որոշման ընդունման մեթոդաբանական հիմնահարցերի ամփոփ և նշանակալի աշխատություն կարող ենք համարել Հ. Սայմոնի «Որոշման ընդունման տեսությունները տնտեսագիտությունում և վարքային գիտությունում» հոդվածը, որը հրատարակվում է *American Economic Review* ամսագրում 1959թ.-ին և հեղաշրջում կատարում մինչ այդ հայտնի գիտական տեսություններում: Սայմոնը գտնում է, որ «բավարարվածություն» հասկացությունը ոչ մի դեր չունի դասական տնտեսագիտական տեսության մեջ, այն ժամանակ, երբ հոգեբանության ոլորտում, դրդապատճառայնության տեսության մեջ, այն ամենակարևորներից է: Բազմաթիվ հոգեբանական տեսություններում գործողության դրդումը ծնվում է չբավարարված պահանջներից (drives) և վերանում այն ժամանակ, երբ պահանջը բավարարվում է: Ընդ որում, բավարարման պահանջները միշտ նույնը չեն, այլ պայմանավորվում են տվյալ պահին անձի հավակնություններով և կենսափորձով: Ելնելով այս հիմքից՝ Սայմոնը գտնում է, որ կազմակերպության նպատակը ոչ թե իր եկամուտի մաքսիմիզացիան է, այլ շուկայում որոշակի դիրքի և վաճառքի մակարդակի պահպանումը: Կազմակերպությունն իր զարգացման ռազմավարական և մարտավարական որոշումների ընդունման ժամանակ ավելի շուտ կծգտի բավարարման, քան մաքսիմիզացիայի [20,33,45,46]:

Մեզ համար հատկապես հետաքրքրական է այն, որ Հ. Սայմոնի տեսության որոշակի դրույթներ, քննադատվելով դասական տնտեսագիտական տեսության կողմից, այնուամենայնիվ, իրենց

ամուր տեղը գտան որոշման ընդունման տեսության մեջ և լայնորեն սկսեցին կիրառվել գործնականում:

Որոշման ընդունման տեսության զարգացման գործնական մոտեցման վառ օրինակ կարող ենք համարել մեկ այլ Նոբելյան մրցանակակիր Ջ. Բյուքենոնի աշխատանքները, ով որոշման ընդունման օրինաչափությունները փորձեց վերլուծել ոչ միայն տնտեսագիտական տեսության սահմաններում, այլև քաղաքական գործընթացներում և առաջին անգամ լրջորեն համեմատական վերլուծության ենթարկեց անհատական և խմբային որոշման ընդունման ընդհանրությունները և տարբերությունները [2,39]:

Որոշման ընդունման տեսության զարգացման մեջ հետաքրքիր տեղ են զբաղեցնում ֆրանսիացի տնտեսագետ Մ. Ալլեի հետազոտությունները, ով առաջիններից մեկն էր, որ մարդու կողմից որոշման ընդունման օրինաչափությունները ուսումնասիրելու համար դիմեց հոգեբանական գիտափորձերի: Դրանց արդյունքում նա ստացավ հակասական արդյունքներ, որն էլ համաշխարհային գիտության մեջ ամրակայվեց որպես «Ալլեի պարադոքս»: Նրա հետազոտությունները ևս մեկ անգամ ապացուցեցին, որ իրական տնտեսական սուբյեկտը որոշումների ընդունման ժամանակ անընդհատ խախտում է սպասելի օգտակարության հիպոթեզը: Հետազոտվողներին առաջարկվում էր ընտրություն կատարել երկու զույգ ռիսկային իրավիճակներում: Պայմանականորեն դրանք անվանենք իրավիճակներ A, B, C և D: Առաջին դեպքում ընտրությունը կատարվում է A և B իրավիճակների մեջ, երկրորդ դեպքում՝ C և D: A իրավիճակում սուբյեկտը 100% հավանականությամբ շահում է 1 միլիոն ֆրանկ, B իրավիճակում 10% հավանականությամբ 5 միլիոն ֆրանկ, 89% հավանականությամբ 1 միլիոն ֆրանկ և 1%՝ ոչինչ: C իրավիճակում 10% հավանականությամբ շահումը կլինի 5 միլիոն ֆրանկ, 90% հավանականությամբ՝ ոչինչ, իսկ D իրավիճակում 11% հավանականությամբ շահումը 1 միլիոն ֆրանկ է և 89% հավանականությամբ՝ զրոյական: Ալլեի ստացված տվյալներով առաջին ընտրության ժամանակ A տարբերակը ընտրողները երկրորդ ընտրության ժամանակ նախընտրում էին C-ն: Առկա հիպոթեզի սահմաններում սա ընկալվում էր որպես պարադոքս: Ալլեն փորձեց և հաջողությամբ մաթեմատիկական ճշգրտությամբ ապացուցեց անորոշության պայմաններում մարդու կողմից որոշման ըն-

դունման օրինաչափությունները: Ալլեի հետազոտությունների ընդհանուր եզրակացությունը կարող ենք սահմանել այսպես. *ռացիոնալ գործող անհատը նախընտրում է բացարձակ հավաստիությունը* [26]:

Որոշման ընդունման տեսությունն իր յուրահատուկ զարգացումն է ապրել խաղերի տեսության սահմաններում, որը կիրառական մաթեմատիկայի բաժին է, սակայն որի արդյունքները ավելի հաճախ կիրառվում են տնտեսագիտությունում, ավելի քիչ՝ սոցիոլոգիայում, քաղաքագիտությունում, հոգեբանությունում և այլն: Խաղերի տեսության հիմնադրույթները շարադրվել են 1944թ.-ին Ջոն Ֆոն Նեյմանի և Օսկար Մորգենշտերնի «Խաղերի տեսությունը և տնտեսագիտական վարքը» աշխատության մեջ: Որոշման ընդունման տեսանկյունից խաղերի տեսության սահմաններում հեղափոխական եղանակով Ջոն Նեշի աշխատանքները, ով գտավ և սահմանեց ոչ կոոպերացիոն խաղերում հավասարակշռության բերող որոշման ընդունման մոդելը: Վերջինս էլ սահմանվեց որպես «Նեշի հավասարակշռություն» [24,32,41]:

Սակայն որոշման ընդունման տեսության զարգացման համաշխարհային պատմության մեջ առաջին հոգեբանները, ովքեր կատարեցին ծանրակշիռ հետազոտություններ որոշման ընդունման հոգեբանական օրինաչափությունների բացահայտման ուղղությամբ Դանիել Կանեմանն ու Ամոս Տվերսկին էին իրենց գործընկերների հետ: Նրանք կատարված բազմաթիվ հետազոտությունների հիման վրա կառուցում են «Յեռանկարի տեսությունը», որում միավորված էին տնտեսագիտական և կոգնիտիվ գիտությունները՝ բացատրելու որոշման ընդունման գործընթացում մարդու իռացիոնալ վերաբերմունքը ռիսկային գործոններին և սեփական վարքի կառավարմանը: Որոշման ընդունման տեսությունը Դ. Կանեմանի և Ա. Տվերսկու շնորհիվ անցավ զարգացման նոր շրջափուլ, որում գիտականորեն հիմնավորվեցին ընդհանուր մարդկային մոլորությունների կոգնիտիվ հիմքերը և առաջին անգամ համակողմանիորեն վերլուծության ենթարկվեց ու բացատրվեց որոշման ընդունման գործընթացում «իրացիոնալ մարդու» ֆենոմենը: Հենվելով փորձարարական տվյալների վրա նրանք բնութագրում են, թե ինչպես են անհատները զնահատում իրենց հնարավոր շահույթներն ու

կորուստները և թե այդ գնահատումը ինչ դեր է ունենում որոշման ընդունման ռազմավարության մշակման ժամանակ [4,27,38]:

Հեռանկարի տեսությունը հնարավորություն տվեց բացատրել մինչ այդ տնտեսագիտության տեսությունում բացատրություն չունեցող բազմաթիվ մեթոդաբանական հիմնահարցեր, և Նորբեյյան հանձնաժողովը, գնահատելով Կանեմանի ներդրումը որոշման ընդունման տեսության զարգացման ոլորտում, մրցանակի հանձնումը գնահատում է որպես. «տնտեսագիտական գիտության մեջ հոգեբանական մեթոդիկայի կիրառման՝ հատկապես անորոշության իրավիճակում դատողությունների ձևավորման և որոշման ընդունման հետազոտության համար»: Գիտության զարգացման հենց այս փուլում, երբ հոգեբանությունը արդեն իսկ դառնում է որոշման ընդունման տեսության զարգացման անբաժանելի մասը և անորոշության իրավիճակներում որոշման ընդունման «սահմանափակ ռացիոնալության» մոդելը սկսում է լայնորեն քննարկվել գիտական հանրություն (հենվելով Զ.Սայմոնի, Մ. Ալլեի և Դ.Կանեմանի տեսությունների վրա), որոշման ընդունման մեթոդաբանական կենտրոնական հիմնահարց է դառնում ինդուկտիվ մտածողության ուսումնասիրությունը: Այստեղ տնտեսագետների և մաթեմատիկոսների մի ամբողջ «աստղաբույլ» դիմում է հոգեբանական գիտության ձեռքբերումներին: Ինչպես նշում է Բ. Արթուրը իր «Inductive Reasoning and Bounded Rationality» աշխատության մեջ, գոյություն ունեն երկու հիմնական պատճառներ, որոնց հետևանքով բացարձակ (կամ դեդուկտիվ) ռացիոնալության համակարգը քայքայվում է: Առաջին բացահայտ պատճառը այն է, որ որոշակի մակարդակի բարդության սահմաններից դուրս մեր տրամաբանական համակարգը դադարում է «պարտականությունների կատարումը»՝ մեր ռացիոնալությունը սահմանափակ է: Մյուս պատճառն այն է, որ ինտերակտիվ, բարդ իրավիճակներում սուբյեկտները չեն կարող հենվել այլոց վարքի օրինակների վրա՝ այսինքն գործել այնպես, ինչպես կգործեն բացարձակ ռացիոնալության պայմաններում: Այս իրավիճակում նրանք ստիպված են կանխագուշակել վարքը: Այս հանգամանքը, ինչպես նշում է Բ. Արթուրը, նրանց տանում է սուբյեկտիվ կարծիքների, ինչպես նաև սուբյեկտիվ կարծիքների մասին սուբյեկտիվ կարծիքների աշխարհ: Եվ այս իրավիճակը նա տնտեսագետների համար համարում է հայտնի փաստ, սակայն հարցադ-

րունը դնում է այնպես, թե ինչ կարելի է օգտագործել բացարձակ ռացիոնալության համակարգի փոխարեն: Եվ Բ. Արթուրն առաջ է քաշում տնտեսագետների և մաթեմատիկոսների կողմից ինդուկտիվ մտածողության ուսումնասիրման և մոդելավորման հիմնահարցը: Սրանով կարելի է ասել, որ որոշման ընդունման տեսության մեջ վերջնականապես միաձուլվում են այս երեք գիտությունները մեկ ընդհանուր խնդրի շուրջ: Եվ այդ խնդիրը մարդու ինդուկտիվ մտածողության, կոգնիտիվ ոլորտի «մարդկային» առանձնահատկությունների ուսումնասիրումն ու մոդելավորումն է: Որոշման ընդունման տեսության զարգացման այս փուլի հիմնահարցն էլ կարող ենք սահմանել, որպես՝ սահմանափակ ռացիոնալության մարդկային կոգնիտիվ մոդելների մշակում [28,29]:

Եթե Հ. Սայմոնի կողմից մշակված մոդելը կարող ենք ընդունել որպես «սահմանափակ ռացիոնալության պայմաններում բավարարման սկզբունքով որոշման ընդունման» (satisficing principle) մոդել, ապա որոշման ընդունման տեսության զարգացման ավելի ուշ ժամանակաշրջանում կարող ենք առանձնացնել և քննարկել սահմանափակ ռացիոնալության երկու հետաքրքրական մոդել ևս. 1967թ.-ին Պ. Ջելբերգի կողմից մշակված իմպլիցիտ (ներքին) նախընտրելիության (implicite-favorite) և 1997թ.ին Ռ. Լիպշիցի և Օ. Շտրաուսի կողմից մշակված R.A.W.F.S մոդելները (R-reduction (մվազեցում), A-assumption-based rasoning (ենթադրությունների վրա հենված դատողություններ), W-weighting pros and cons (կողմի և դեմի կշռում), F-forestalling (կանխարգելում), S-suppression (ճնշում)): Քննարկենք մշակած երկու մոդելները առավել մանրամասն, քանի որ վերջիններս սահմանափակ ռացիոնալության տեսության սահմաններում մշակված և մինչ օրս գործնականում իրենց կիրառական արժեքն ապացուցած որոշման ընդունման լավագույն մոդելներն են:

Համաձայն Պ. Ջելբերգի մոտեցման, որոշումը ընդունվում է ինքնաբուխ ձևով այլընտրանքներից մեկի օգտին: Այս այլընտրանքը դառնում է ներքին նախընտրելի և համեմատվում այլ տարբերակների հետ: Սակայն համեմատության ժամանակ որոշման ընդունման սուբյեկտը ամեն կերպ փորձում է հաստատել իր նախնական դատողությունը և գտնել մյուս այլընտրանքների հանդեպ նրա առավելությունները: Շատ հաճախ որոշման ընդունման սուբյեկտը

որոշման արդյունավետության չափանիշները սահմանում է միայն նեքին ընտրությունից հետո: Հետազոտությունների արդյունքում պարզվում է, որ առավել հեշտ է հիմնավորել նեքին նախընտրելի այլընտրանքը, քան առաջնորդվել ռացիոնալ մոդելի համաձայն: Ռ. Լիպշիցն ու Օ. Շտրաուսը ուսումնասիրել են անորոշության իրավիճակներում որոշման ընդունման առջև կանգնած մարդու վարքային և հոգեբանական ռազմավարություններն ու մարտավարությունները: Բազմաթիվ փորձերի արդյունքում նրանք մշակում են տասներկու հիմնական ռազմավարություններ, որոնք հետագայում միավորում են վերը մշակած հինգ կլաստերներում՝ անորոշության նվազեցում (R), ենթադրությունների վրա հենված դատողություններ (A), կողմի և դեմի կշռում (W), անորոշության կանխարգելում (F), անորոշության ճնշում (S): Այս վեց կլաստերների հիման վրա էլ նրանք կառուցում են որոշման ընդունման համապատասխան ալգորիթմը [9,40,49]:

Մինչ այս պահը մենք քննարկեցինք, թե ինչպես է որոշման ընդունման տեսությունը զարգացել իր կենտրոնական հիմնախնդիրներից մեկի՝ «անորոշության իրավիճակներում ընտրություն» հասկացության շուրջ՝ էլենելով բացարձակ և սահմանափակ ռացիոնալության սկզբունքներից: Սակայն անհնար է պատկերացնել որոշման ընդունման տեսության զարգացումն առանց մյուս կենտրոնական «ռիսկ» երևույթի ուսումնասիրման: Ռացիոնալություն և ռիսկ հասկացությունները որոշման ընդունման ծնունդից մինչ մեր օրերը կարմիր թելի մման անցնում են բոլոր տեսություններով: Որոշման ընդունման տեսության սահմաններում ռիսկի վերլուծությանն են անդրադարձել այնպիսի հեղինակավոր գիտնականներ, ինչպիսիք են Պ.Սլովիկը, Յ. Մարկովիցը, Ա. Ռապպապորտը, Լ. Հուանգը, Կ. Կունբսը, Ջ. Ատկինսոնը, Տ. Կորնիլովան և այլք [15,21,37, 47, 48]:

Որոշման ընդունման տեսության մեջ ձևավորվել է ռիսկի ուսումնասիրման երկու գլոբալ մոտեցում: Սպասելի օգտակարության մոդելներում ռիսկը և անորոշությունը դիտարկվում են իրարից անկախ գործոններ: Առավել ուշ առաջացած մոտեցումների մեծամասնությունը դիտարկում են այս երկու հիմնարար հասկացությունները մեկ միասնական համակարգի մեջ, որն էլ թույլ է տալիս

առավել ճկուն մոտեցում ցուցաբերել ռիսկի ուսումնասիրման խնդիրներում:

Ապասելի օգտակարության մոդելներում կարող ենք առանձնացնել Լ. Չուանգի «սպասելի ռիսկի» և Կ. Կումբսի «ռիսկ-շահույթ» տեսությունները: Այս երկու մոդելներում էլ ռիսկի սուբյեկտիվ ապրումը դիտարկվում է որպես սուբյեկտի ընտրության կոգնիտիվ կարգավորման գործընթաց և բաղադրիչ: Որոշման ընդունման կոգնիտիվ մոդելները ենթադրում են սուբյեկտիվ գնահատման և ընտրության ակտի գործընթացների տարաբաժանում: Այս պարագայում արդեն անխուսափելիորեն ներմուծվում է ռիսկի գործոնի կամ «ռիսկի ընդունման» սուբյեկտիվ գործընթացի հասկացությունը, եթե սուբյեկտը անորոշության միջավայրում համաձայնվում է ընտրության: Սակայն անորոշությունը և ռիսկը ուղղակիորեն կապված հասկացություններ չեն: Ռիսկի գործոնը ենթադրում է սուբյեկտի գործունեություն (ֆիզիկական կամ մտային): Ինտելեկտուալ ռազմավարությունների կարգավորման և ստեղծարար գործունեության կոնտեքստում ռիսկի գործոնը բացառապես ընկալվում է դրական կողմով՝ ինչպես ձեռքբերման ռիսկ, այսինքն նպատակին հասնել «անմիջական» ճանապարհով՝ խուսափելով ինֆորմացիայի հավաքումից կամ ընտրողական որոնումից: Եվ որոշման ընդունման կոնտեքստում ռացիոնալ համարվում է ռիսկի որոշակի մակարդակի ընդունումը և ոչ թե դրանից խուսափելու միտումը, իսկ որոշման ընդունման ժամանակ ինտելեկտուալ ռազմավարությունը միևնույն ժամանակ կարող է լինել և մտածված և ռիսկային [15]:

Առավել ընդգրկուն և հետաքրքրական է Տ. Կորնիլովայի մոտեցումը, որը ձևավորվել է մտածողության դրդապատճառային կարգավորման Օ. Կ. Տիխոմիրովի տեսության սահմաններում: Նա դիտարկում է ռիսկի գործոնը մեկ այլ տեսանկյունից՝ անձնային կամ առավել լայն՝ որպես մարդու ընտրության սուբյեկտային կարգավորում: Որոշման ընդունման ինտելեկտուալ անձնային կարգավորման էական առանձնահատկությունն է անորոշության իրավիճակում որոշումների ընդունմանը անձի պատրաստվածությունը, որն իր իսկ հերթին ենթադրում է «ռիսկի ընդունում»: Անձնային ռիսկը ենթադրում է անորոշության իրավիճակում արդյունավետ գործելու անձնային նախադրյալները: Գրականության մեջ մենք

հանդիպում ենք երկու հասկացությունների՝ *ռիսկի պատրաստակամություն* և *ռիսկի հակում*, որոնց հարաբերությունները հստակ ընդգծված չեն և հարաբերվում են նաև ռիսկային վարք (*Risikoverhalten*) ու վարքային ռիսկի ընդունում (*risk-taking behavior*) հասկացությունների հետ: Ռիսկի հակումը առավել յուրահատուկ է անգլալեզու գրականությանը և ընդգրկում է դիսպոզիցիոնալ անձնային ռիսկի հասկացումը՝ ինչպես նմանատիպ խնդիրներում մարդկանց վարքը տարբերող անհատական հատկություն: Գրականության մեջ այն զուգորդվում է իմպուլսիվության և ինքնատիրապետման մակարդակի իջեցման հետ: Տ. Կորնիլովան նշում է նաև, որ հոգեբանության մեջ չկա հիմնավորում, թե արդյոք կարելի է առանձնացնել ռիսկի կոնկրետ դրդապատճառ. ռիսկային որոշումները հիմնականում դիտարկվում են որպես բազմադրդապատճառային [3,12,13]:

Մեր ժամանակաշրջանում ռիսկի հիմնախնդիրների լայնածավալ ուսումնասիրություններ է անցկացնում Պ. Սլովիկը իր գիտական խմբի հետ: Նա կարևորում է այն, որ գործողության ընկալված ռիսկի և ընկալված շահի հակադարձ հարաբերությունը կապվում է ոչ միայն կոգնիտիվ օղակի, այլ գործողության հետ զուգորդող դրական կամ բացասական հուզականության ուժգնության հետ: Եթե նրանց զգացմունքները տվյալ գործողության նկատմամբ բարենպաստ են, նրանք այն գնահատում են ցածր ռիսկայնությամբ և բարձր շահով, իսկ եթե նրանց զգացմունքներն անբարենպաստ են, նրանք հակված են այն բնորոշել բարձր ռիսկայնությամբ և ցածր շահով [21,47,48]:

Որոշման ընդունման մեթոդաբանական հիմնախնդիրների պատմական ակնարկն ամբողջականանում է խորհրդային հոգեբանության ուսումնասիրություններով: Այստեղ մենք բախվում ենք չափազանց հետաքրքիր մեկ այլ իրողության: Տեսության զարգացումը ընթացել է լիովին այլ ուղղով: Եթե արտասահմանում որոշման ընդունման գործընթացների հոգեբանական ուսումնասիրումը գործնական պահանջ էր, որը ծագեց տնտեսագիտական, մաթեմատիկական տեսություններից և զարգացում ապրեց, ապա որոշման ընդունման տնտեսագիտական ուսումնասիրությունները խորհրդային իրողությունում համարյա բացակայում են: Որոշման ընդունման հետազոտությունները ծագեցին հոգեբանության, ներդրվածի-

լոգիայի և կիրեռնետիկայի խաչմերուկում, սակայն բուն հոգեբանական մոտեցումը շատ արագ ձեռք է բերում ինքնուրույնություն և ավելի շուտ զարգացում ապրում տեսական, աշխարհայացքային հարացույցում: Խորհրդային իրողությունում, որպես այդպիսին, որոշման ընդունման առաջին ամբողջական և ամփոփ աշխատություն կարող ենք համարել 1976թ.-ին ԽՍՀՄ գիտությունների ակադեմիայի հոգեբանության ինստիտուտի կողմից հրատարակված «Проблемы принятия решения» հոդվածների ժողովածուն, ուր կենտրոնական տեղ է գրավում Օ.Տիխոմիրովի «Принятия решения как психологическая проблема» հոդվածը, որն էլ շրջադարձային է դառնում որոշման ընդունման հիմնախնդիրների զարգացման համար: Օ. Տիխոմիրովը իրավացիորեն նշում է, որ սխալվում են այն հեղինակները, որոնք պնդում են, որ որոշման ընդունման հիմնախնդիրը մոր և երիտասարդ է և առաջացել է կիրեռնետիկայի առաջացմամբ: Այն դասական փիլիսոփայության հիմնախնդիրներից է և երկար դարեր ձևակերպվել է որպես կամքի ազատության խնդիր: Մեր դարաշրջանում առաջացել են միայն որոշման ընդունման մոր մոտեցումներ և ուղորտներ: Օ. Տիխոմիրովը կարևորում է Ա. Լուրիայի ղեկավարությամբ կատարվող հետազոտական մի մոր ուղղություն, ուր որոշման ընդունումը սերտորեն կապվում է խոսքի և մարդու վարքի կարգավորման գործառույթների հետ: Ինքը հեղինակը, երկար տարիներ աշխատել է այս հիմնախնդրի մշակման շուրջ և կարող ենք փաստել, որ հետագայում բոլոր խորհրդային և ռուս հոգեբանների հայեցակարգերում որոշման ընդունումը միանշանակորեն սկսում է դիտարկվել իր կարգավորման գործառույթի տեսանկյունից: Օ. Տիխոմիրովը առաջարկում է նաև «որոշում» տերմինին ավելացնել համապատասխան ածական՝ կամային կամ իմպուլսիվ, ինտելեկտուալ կամ հուզական, կախված նրանից, թե հոգեկան որ գործընթացն է առաջնային դեր կատարում ընտրության փուլում: Սրանից կախված՝ փոխվում է ինչպես հետագա հետազոտման առարկան, այնպես էլ ուսումնասիրման ամբողջ ռազմավարությունը [19,23]:

Հետագայում որոշման ընդունման տեսությունը բուն հոգեբանական տեսանկյունից զարգանում է երկու խոշոր ռուս գիտնականների Ա. Կարպովի և Տ. Կորնիլովայի հայեցակարգերում: Նրանց կողմից մշակված հայեցակարգերը լույս են սփռում որոշ-

ման ընդունման հոգեբանական մի մեծ խումբ հիմնախնդիրների վրա, սակայն, ըստ էության, հենվում են տարբեր մոտեցումների վրա և ունեն բազմաթիվ առանցքային հակասություններ: Հենց այդ հակասությունների մանրամասն քննարկամասն է անդրադարձել Ս. Կորնիլովան 2005թ.-ին Психологический журнал ամսագրում տպագրված իր «Методологические проблемы психологии принятия решений» հոդվածում:

Երկու հեղինակների մոտեցումներն էլ իրենց հիմքում ունեն Ա. Լեոնտի գործունեության տեսությունը, սակայն որոշման ընդունման Ա. Կարպովի հայեցակարգը զարգացել է Բ. Լոմովի, իսկ Ս. Կորնիլովայի հայեցակարգը Օ. Տիխոմիրովի հայացքների ազդեցության ներքո: Ինչպես Ա. Կարպովն է նշում. «Գործունեությունը որպես ակտիվության օբյեկտիվ գոյություն ունեցող ձև ենթադրում է իր կազմակերպման գործընթացների օբյեկտիվ բնույթ՝ ինտեգրալ հոգեկան գործընթացներ»: Ա. Լեոնտը անդրադառնալով այդ գործընթացներին, այնուամենայնիվ դրանք չի միավորում առանձին դասի մեջ, իսկ ինտեգրալ գործընթացների նախադրյալները հանդիպում են հենց Բ. Լոմովի մոտ, ով գտնում էր, որ անտիցիպացիայի, պլանավորման, որոշման ընդունման և ղեկավարման գործընթացները ցանկացած գործունեության «հոգեբանական բաղադրիչներն են»: Ա. Կարպովը, ներմուծելով «առաջին կարգի» և «իմտեգրալ» հոգեկան գործընթացների հասկացությունը, տալիս է նրանց կազմակերպվածության սկզբունքը՝ հիերարխիկ և հետերարխիկ համակարգերում: Ըստ էության գործընթացները կազմակերպվում են՝ կազմելով փակ «կարգավորվող օղակ»: Ի տարբերություն Ա. Կարպովի մոտեցման՝ Ս. Կորնիլովան իր մոտեցումը ձևավորում է Օ. Տիխոմիրովի դպրոցի սկզբունքների հիման վրա: Նրա մոտեցումը կարող ենք ձևակերպել որպես որոշման ընդունման կարգավորման բազմակի ֆունկցիոնալ-մակարդակային մոտեցում: Նրա կողմից ներմուծվող դիմամիկ կարգավորող համակարգերը թույլ են տալիս ընդգծել կարգավորող պրոֆիլների ֆունկցիոնալ կայացումը և անբաժանելիությունը, ինչպես նաև անձի կողմից իրականացվող ինտելեկտուալ որոշումների և անձնային-դրդապատճառային նախադրյալների միջև կապերի մասնակիությունը: Այս մոտեցումն ամբողջովին հենվում է կարգավորող համակարգերի ոչ թե հիերարխիկության, այլ բաց լինելու վրա: Ս.

Կորնիլովայի մոտեցումը թույլ է տալիս նորովի ուսումնասիրել անձնային առանձնահատկությունների և դրդապատճառային համակարգի դերը որոշման ընդունման գործընթացներում: Եվ ինչպես նշում է Տ. Կորնիլովան, երբ նույն սուբյեկտը յուրաքանչյուր անգամ նորովի հայտնվում է անորոշության նվազեցման և որոշման ընդունման անհրաժեշտության առջև, որոշումը միջնորդավորող գործընթացների ֆունկցիոնալ հիերարխիան յուրաքանչյուր անգամ ձևավորվում է նորովի: Իսկ անձնային-դրդապատճառային առանձնահատկությունների և որոշման ընդունման գործընթացների փոխհարաբերությունը յուրաքանչյուր անգամ կարելի է բացահայտել կառուցվածքային մոդելավորման միջոցով [7,8,11,14]:

Այստեղ է, որ մենք պարտավոր ենք քննարկել որոշման ընդունման կարևորագույն մեթոդաբանական հիմնահարցերից ևս մեկը՝ այն է որոշման ընդունման հոգեդիագնոստիկ չափանիշների հիմնախնդիրը:

Ինչպես որոշման ընդունման տեսությունն է զարգացել տարբեր հայեցակարգերի ներքո, այնպես էլ, յուրաքանչյուր հեղինակ կազմել և կիրառել է որոշման ընդունման առանձնահատկությունների ճանաչման իր մեթոդն ու մեթոդիկաները: Արևմտյան հետազոտություններում որոշման ընդունման ուսումնասիրությունները առավելապես կատարվել են լաբորատոր գիտափորձերի և մոդելավորող խնդիրների միջոցով: Ուսումնասիրությունների առաջին խոշոր ուղղությունը «ռացիոնալության» հետազոտումն է, որի մեթոդները մշակվել են ոչ միայն հոգեբանների կողմից: Հետաքրքրական է, որ ամերիկացի իրավիճակում որոշման ընդունման հետազոտման հոգեբանական մոդելավորող խնդիրներ մշակել է Մ.Ալլեն, որոնք արդեն իսկ ներկայացրել և քննարկել ենք այս հոդվածի սահմաններում: Առավել լայնամասշտաբ հետազոտություններ են կատարել Դ. Կանեմանն ու Ա. Տվերսկին՝ նորից իրենց իսկ կողմից մշակված խնդիրների օգնությամբ: Այդպիսի խնդրի վառ օրինակ է «Լինդայի խնդիրը»: Հետազոտվողներին առաջարկվում է Լինդայի բնութագիրը և ապա առաջարկվում գուշակել նրա մասնագիտությունը և հորբին առաջարկված տարբերակներից: Հենց այս մոդելավորող խնդրի օգնությամբ են նրանք բացահայտել, որ նույնիսկ մաթեմատիկոսները, որոնք լավ ծանոթ են հավանականությունների տեսությանը, ընտրում են առավել ցածր հավանականություն ունեցող

տարբերակը: Նմանատիպ խնդիրներ չափազանց շատ են հանդիպում որոշման ընդունման հիմնախնդիրներով զբաղվող արտասահմանյան այլ հեղինակների մոտ: Նույն կերպ է ուսումնասիրվել նաև «ռիսկի ընկալման» հատկությունը: Իհարկե Պ.Սլովիկի աշխատություններում այս խնդիրները ուղեկցվել են նաև տարբեր տիպի հարցաթերթերով: Սակայն, եթե ամփոփում ենք բոլոր մոտեցումները, ապա նկատելի է, որ արևմտյան հեղինակները սահմանափակվել են լաբորատոր գիտափորձի և հարցման մեթոդների կիրառմանը [4, 16, 29]:

Արևմտյան այս մոտեցումը խիստ քննադատության է ենթարկում Ա. Կարպովը՝ շարադրելով որոշման ընդունման ուսումնասիրության մեթոդաբանական իր մոտեցումը: Քանի որ որոշման ընդունման գործընթացների ուսումնասիրման հիմնական մեթոդը լաբորատոր գիտափորձն է, ապա և իրավիճակները, որոնց օրինակով ուսումնասիրվում է որոշման ընդունման գործընթացը, բավական վերացական են և մոտավոր, երբեմն նաև աղճատված ձևով են մոդելավորում իրական իրավիճակը, որում ընդունվում են որոշումները: Գիտափորձերի ժամանակ կատարվում է որոշման ընդունման իրավիճակների իրական բարդության, բազմաչափության և բազմագործոնության պարզեցում և օգտագործվում են չափազանց քիչ գործոններ պարունակող իրավիճակներ, որոնք սակայն թույլ են տալիս նրանց հանդեպ խիստ փորձարարական հսկողություն իրականացնել: Իր մոտեցման մեջ Ա. Կարպովն առաջարկում է որոշման ընդունման գործընթացների ուսումնասիրման համար ավանդական լաբորատոր գիտափորձից իրական մոդելավորման և իմիտացիոն խնդիրների միջոցով անցում կատարել դեպի գործունեությամբ միջնորդավորված մոդելավորմանը և այն ուսումնասիրել գործունեության հոգեբանական վերլուծության համատեքստում: Սա, ըստ Ա. Կարպովի, թույլ է տալիս գիտափորձի ընթացքում գրանցել որոշման ընդունման օպտիմալ քանակությամբ ցուցանիշներ, որոնց թվին են պատկանում որոշումների իրագործման ժամանակը, ճշգրտությունը, դրանց ածանցյալները, ինչպես նաև պրոցեսուալ այնպիսի գործոններ, ինչպիսիք են որոշման կանոնների տեսակները և քանակը, չափանիշների խստության տեսակը և չափը, որոշման մեջ ընդգրկված այլընտրանքների բնութագրիչներ

րը և հետազոտվողի կողմից իր ընդունած որոշման ընթացքի և արդյունքի ճշգրտության սուբյեկտիվ գնահատականը [5]:

Ա. Կարպովի առաջարկած հոգեդիագնոստիկ մոտեցումը չափազանց արդյունավետ է, եթե մենք համաձայնվում ենք նրա կողմից առաջարկված հոգեկան կարգավորման հիերարխիկության և կարգավորման «փակ օղակ»-ի սկզբունքների հետ: Այս պարագայում մենք կարող ենք յուրաքանչյուր մասնագիտական գործունեության ոլորտում որոշման ընդունման գործընթացների ուսումնասիրման համար կառուցել համապատասխան հետազոտական ծրագիր: Սակայն, եթե հիմք ենք ընդունում հոգեկան կարգավորող համակարգերի դինամիկության սկզբունքը, ապա Ա. Կարպովի մոտեցումը դառնում է դժվար կիրառելի յուրաքանչյուր նոր իրավիճակի համար: Այս պարագայում մենք պետք է վերադարձ կատարենք ավանդական մոդելավորման սկզբունքներին: Այս մոտեցմանք էլ շարժվում է Տ. Կորնիլովան, սակայն հայտնի գործոնները մոդելավորելով ոչ թե գիտափորձի, այլ թեստային մեթոդի սահմաններում: Նրա կողմից մշակվել և պրակտիկա է ներմուծվել ЛФР-25 որոշման ընդունման անձնային գործոնների ուսումնասիրման թեստը: Այն չափում է «ռացիոնալության» և «ռիսկի ընդունման» գործոնները, անցել է վալիդության և հուսալիության ստուգման բավական բարդ գործընթաց և համապատասխանում է որոշման ընդունման հոգեդիագնոստիկայի բոլոր չափանիշներին [11]:

Սակայն եթե փորձում ենք քննադատական վերլուծության ենթարկել որոշման ընդունման գործընթացների հոգեդիագնոստիկայի վերը նշված մոտեցումները, ապա կարելի է փաստել, որ այս ոլորտում առկա հակասությունները մեր առջև խնդիր են դնում վերանայել որոշման ընդունման հոգեդիագնոստիկ գործոնները, դրանք վերանշակել և ավելացնել՝ անորոշության պայմաններում ընտրության մոդելավորվող իրավիճակները առավել մոտեցնելով բարդ, բազմաչափ և բազմագործոն իրականությանը: Հենց այս խնդիրների լուծումն էլ, ըստ իս, որոշման ընդունման տեսության ժամանակակից զարգացման կարևորագույն քայլերից մեկն է:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. **Հայրապետյան Դ.Ռ.** Մտածողության և որոշում ընդունելու մեխանիզմների փոխակերպումները (պատմության հեռանկարում) «Պատմություն և կրթություն» գիտատեսական և մեթոդական հանդես, թիվ 3-4, Տաթև գիտակրթական համալիր, Երևան 2006, էջ 95-101:
2. **Бьюкенен Дж. М.** Сочинения. Конституция экономической политики. Расчёт согласия. Границы свободы / Нобелевские лауреаты по экономике. Т. 1 / Фонд экономической инициативы. - М.: Таурис Альфа, 1997. 560 с.
3. **Дернер Д.** Логика неудачи: стратегическое мышление в сложных ситуациях. М.: Смысл, 1997 243с.
4. **Канеман Д., Тверски А.** Рациональный выбор, ценности и фреймы // Психологический журнал. - 2003. Т. 24. - № 4. - С. 31-42.
5. **Карпов А.В.** Методологические основы психологии принятия решения. Яросл. Гос. Ун-т. Ярославль, 1999., 232с.
6. **Карпов А.В.** Психология принятия решения в профессиональной деятельности, Ярославль, 1991., 146с.
7. **Карпов А.В.** Психология принятия решения. Институт психологии РАН, Яросл. Гос. Ун-т. Ярославль, 2003., 240с.
8. **Карпов А.В., Скитяева И.М.** Понятия метакогнитивных и интегративных процессов как компоненты психологической теории принятия решения // Психологические проблемы принятия решения. Под ред. А.В. Карпова. Ярославль, 2002.
9. **Кирхлер Э., Шротт А.** Принятие решений в организациях. Харьков, 2004. 160 с.
10. **Козелецкий Ю.** Психологическая теория решений. Москва 1979. 503 с.
11. **Корнилова Т. В.** Диагностика “личностных факторов” принятия решений// Вопросы психологии, 1994. № 6, с. 99-109
12. **Корнилова Т.В.** Понятие “риска”, “неопределенности” и принятия решений в психологических и непсихологических моделях выбора// Управление риском// 1997 N3
13. **Корнилова Т. В.** Психология риска и принятия решений, Москва, Аспект Пресс, 2003. 286 с.
14. **Корнилова Т. В.** Принятие интеллектуальных решений и креативность: принцип открытости динамических регулятивных систем // Современная психология мышления: смысл в познании. Москва: Смысл, 2008. стр. 28-30
15. **Кумбс К.Х.** Некоторые подходы к восприятию и оценке степени риска // Нормативные и дескриптивные модели принятия решений. Под. ред. Б.Ф. Ломова и др. М.: Наука, 1981. с. 51-65.

16. **Литвак Б. Г.** Экспертные оценки и принятие решений.- М.: Патент, 1996. — 271 с.
17. **Орлов А. И.** Принятие решений. Теория и методы разработки управленческих решений. Учебное пособие. М.: МарТ, 2005. 496 с
18. **Плаус С.** Психология оценки и принятия решений. Москва, Филин, 1998. 368 с.
19. Проблемы принятия решений. **Отв. ред. Анохин П.К., Рубахин В.Ф.**, Москва, Наука, 1976. 319 с.
20. **Саймон Г.А.** Рациональность как процесс и продукт мышления // THESIS. 1993. Вып. 3. С.16 - 38. [1978]
21. **Словик П., Фишхофф Б., Лихтенштейн С.** Факты против страха: понимание воспринимаемого риска // Принятие решений в неопределенности: Правила переубеждения: Канеман Д., Словик П., Тверски А. Изд. Генезис, 2005, стр. 529-561.
22. **Тейл Г.** Экономические прогнозы и принятие решений. М.: «Прогресс» 1970.
23. **Тихомиров О. К.** Принятие решения как психологическая проблема // Проблемы принятия решения. Москва, Наука, 1976. с. 77-81.
24. **Хемди А. Таха** Теория игр и принятия решений // Введение в исследование операций 7-е изд. М.: «Вильямс», 2007. - С. 549-594.
25. **Шеллинг Т.** Стратегия конфликта. М.: ИРИСЭН, 2007. 366 с.
26. **Allais M.** (1953) Le Comportement de l'Homme Rationnel devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de l'Ecole Americaine // *Econometrica*, 21, p. 503-546.
27. **Anderson B.F.** The Three Secrets of Wise Decision Making. Single Reef Press. 2002.
28. **Arthur W.B.** Designing Economic Agents that Act like Human Agents: A Behavioral Approach to Bounded Rationality.
29. **Arthur W.B.** Inductive Reasoning and Bounded Rationality // *American Economic Review*. May 1994. Vol. 84. № 2 p. 406-411
30. **Berger J.O.** Statistical Decision Theory and Bayesian Analysis. Second Edition. 1980. Springer Series in Statistics.
31. **Clemen R.** Making Hard Decisions: An Introduction to Decision Analysis, 2nd edition. Belmont CA: Duxbury Press, 1996.
32. **Goode E.** (2001) In Weird Math of Choices, 6 Choices Can Beat 600. The New York Times. Retrieved May 16, 2005.
33. **Goodwin P. & Wright G.** Decision Analysis for Management Judgment, 3rd edition. Chichester: Wiley, 2004
34. **Groot M. De** Optimal Statistical Decisions. Wiley Classics Library. 2004. (Originally published 1970.)

35. **Hansson S.O.** «Decision Theory: A Brief Introduction», <http://www.infra.kth.se/~soh/decisiontheory.pdf> (an excellent non-technical and fairly comprehensive primer)
36. **Howard R.** *Decision Analysis: Introductory Readings on Choices Under Uncertainty.* McGraw Hill. 1997.
37. **Janis I.L., Mann L.** *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice and commitment.* N.Y.: Free Press, 1977. 312p
38. **Kahneman D. & Tversky A.** (1979). Prospect theory: An analysis of decisions under risk. *Econometrica*, 47, p. 313-327.
39. **Kooman P.L., Broekbuijsen J.W. & Wierdsma A.F.M** (1998) Complex decisionmaking in organizations. In: P.J.D. Drenfh, H. Thierry & C.J. de Wolff (eds.) *Handbook of Work and Organizational Psychology. Volume 4: Organizational Psychology (357-386).* Hove, East Sussex: Psychology Press.
40. **Lipshitz R. & Strauss O.** (1997) Coping with uncertainty: Anaturalistic decisionmaking analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69.
41. **Nash J.F.** (1951) Non-cooperative games. *Annals of Mathematics*
42. **North D.W.** A tutorial introduction to decision theory. *IEEE Trans. Systems Science and Cybernetics*, 4(3), 1968. Reprinted in Shafer & Pearl. (also about normative decision theory)
43. **Shafer G. & Pearl J.** editors. *Readings in uncertain reasoning.* Morgan Kaufmann, San Mateo, CA, 1990.
44. **Simon H.A.** (1947) *Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations*, - 4th ed. in 1997, The Free Press
45. **Simon H.A.** (1959) *Theories of decision-making in economics and behavioral science.*
46. **Simon H.A.** (1972) *Theories of Bounded Rationality.* In: C.B. McGuire and ROY Radner teds. 1 , *Decision and Organization*, North-Holland Publishing Company, 161-76
47. **Slovic P.** (1987). Perception of risk. *Science*, **236**, 280-285.
48. **Slovic P., & Gregory R.** (1999). Risk analysis, decision analysis, and the social context for risk decision making. In J. Shanteau, B.A. Mellers, & D.A. Schum (Eds.), *Decision science and technology: Reflections on the contributions of Ward Edwards* (pp. 353-365). Norwell, MA: Kluwer Academic.
49. **Soelberg P.O.** (1967) Unprogrammed decision making. *Industrial Management Review*, 20.