د څیړنې لارښول

څیړنوال
محمد صدیق روهي

Download from: aghalibrary.com

ACKU

د

څیړنې لارښود

څیړنوال

محمد صدیق روهي

پښتو ټولنه

۱۳۵۴

د پښتو ټولنې د خپرونو پرله پسې نومره «۲۰۵»

PROPERTY OF ACKU

ACKU

AFGHANISTAN CENTRE AT KABUL UNIVERSITY

3 ACKU 00005001 2

Download from: aghalibrary.com

دې اثر په ۱۳۵۳ کال کې لومړۍ درجه
مطبوعاتي جايزه گټلې ده .

د زلمي هیوادمل په اهتمام

ACKU

138140

سریزه

کوم وخت چه د افغانستان د جمهوري دولت د مترقي هدفونو په پیروي د اطلاعاتو او کلتور وزارت د لیکوالو او هنرمندانو د تشویق او د علم او هنر د پرمختګ لپاره په ابتکار لاس پورې کړ، نو ما هم د ځان سره پرېکړه وکړه، چه د جمهوریت په جشن کې د یو اثر په وړاندې کولو سره فعاله برخه واخلم.

که څه هم ما کولای شول چه په ښوونه روزنه، ادبیاتو یا فلسفه کې یوه موضوع د څېړنې یا ژباړنې د پاره وټاکم، خو «د څېړنې لارښود» مې د دې د پاره وټاکه چه زموږ ځوان لیکوال د څېړنې له میتود سره آشنا شي او په دې توګه

لومړی

د پوهنې د پراختیا په لاره کې منظم او میتودیک ګامونه و اخیستل شي .

یو زیات شمیر لیکوال نه پوهیږي چه په یوه ټاکلې موضوع باندې څنګه څیړنه وکړي ، له کوم ځایه یې پیل کړي او څنګه یې پای ته ورسوي . «د څیړنې لارښود» کتاب هم په دې برخه کې جامع اثر نه ګڼل کیږي مګر زموږ په ټولنه کې د یوه لوی تشبث حیثیت لري .

هیله ده چه په لومړۍ مرحله کې به دغه اثر لیکوال او څیړونکي د څیړنې له میتود و اصولو سره اشنا کړي ، او د جمهوریت د راتلونکو جشنونو د پاره به په لوی میتود علمي آثار وړاندې شي .

په دې اثر کې ما زیار ایستلی دی ، چه تر ممکنې اندازې ساده ژبه استعمال کړم ، خوشبخته یم لوستونکي له هغې څخه پوره ګټه واخلي . دا هم څرګنده ده چه په دې لاره کې لوی اثر به هرو مرو څینې لیکې نیاوې لري . د لوستونکو د ځواب د پاره مې به امن لیکث کې

مأخذونه ښودلی دی. دوی کولی شی، چه د زیات تفصیل دپاره نورو منابعو ته رجوع وکړی او ضمناً د دې څېړنې د سموالی او یا ناسموالی په باره کی معلومات لاس ته راولی.
کوم اصطلاحات چه ما په پښتو اړولی دی، ښایی چه مفهوم په قوله معنی توضیح نشی کړای. را تلونکی څېړونکی کولی شی چه دغه اصطلاحات تعمیم کړی او یا د هغو پرځای نوی اصطلاحات وضع کړی.

په پای کی د دې خبری یادونه لازمه گڼم چه دغه اثر زیاتره د ښوونی او روزنی، ارواپوهی او اجتماعی پوهنو سره اړه لری، د اقتصاد، طبیعی علومو او داسې نورو څانگو څېړونکی باید سربېره پردی کتاب له څینو نورو مأخذونو څخه هم استفاده وکړی.

په درناوی

محمد صدیق روهی

درېیم

فهرست

سرلیکت	مخ

علمی میتود	۱
الف) دصلاحیت میتود	۲
ب) دسلیم عقل میتود	٦
ج) دشخصی تجربی میتود	۸
د) دشهود میتود	۱۰
ه) میتافزیکی میتود	۱۳
عقل او علمی میتود	۲۲
علمی میتود	۳۳
دعلمی میتود خصوصیات	٤۰
علمی کتنلاره	٤٤
دڅیړنی اهمیت	٤٦
زموږ او سنی څیړنې	٤۸

سر لیکڼه	مخ
د څیړنې پیژندنه	٤٩
د څیړنې کړنلاره	٥١
فرضیه	٥٦
د معلوماتو راغونډول	٦٣
د معلوماتو څرنګوالی	٦٦
اوښتونکي	٧١
د اندازه کولو خصوصیات	٧٤
د معلوماتو تفسیر	٧٧
د څیړنې لارې	٨٠
د تاریخ څیړنې میتود	٨٢
د تاریخ لیکنې هدفونه	٨٤
د تاریخي څیړنې پروژه	٨٦
د تاریخي شواهدو ...	٨٨
د معلوماتو تفسیر	٩١
سروې	٩٢
مرکه	١٠٢
تجربي میتود	١١٣

پنځم

سرلیک	مخ
عملیت	۱۱٤
د تجربې میتود مرحلې	۱۲۰
تجربې نخښې	۱۲۱
د بوټي ډولي نخښه	۱۲۲
د موازي یا انډولې ډولي نخښه	۱۲۳
د اوډیدونکي ډولي نخښه	۱۲٤
د تیسس لیکنه	۱۲٤
لیکک نښې (ضمیمه)	۱۲۸
مأخذونه	۱٤٥
اصطلاحات او نمونه	۱٤۷
سمون لیک	۱٦٦

۱
علمي میتود
Scientific Method

ACKU

علم اوپوهه په بشري مغز دی د بهرنی نړۍ ساده انعکاس ته نه وا یی ، بلکه پوهه دفکر دحرکت یوه پیچلی پروسه Process ده چه هر کله له نیمګړ تیاڅخه د کمال اوعینیت خواته پر مخ درومی .

یوه مقوله ده وایی چه علم له خرافاتوڅخه زیږیدلی دی . داخبره دتعبیرپه تفاوت سره لږو زیاته حقیقت ته نژدې ده . دمثال په

ډول ، څېړنې پوهان وايي چه د کيميا علم د « سنګ فارس » د پيدا کولو د پاره د کوششونو په ترځ کې انکشاف وکړ، د نجوم علم Astrology چه د ستورو په حساب د راتلونکو پېښو پېشګويي کوي ورو ورو د ستورو پېژندنې Astronomy د پاره لاره هواره کړه . په همدې ډول سايکالوجي په لومړي سر کې د « روح » د څرنګوالي په باره کې پلټنه کوله مګر وروسته د روح د څرنګوالي موضوع يوازې معنوي فلسفې ته پرېښودل شوه .

هماغسې چه علوم د خرافاتو له مرحلې نه تېر شوي او د تکامل پړاوونه وهي ، د هغو د څېړنې ميتود هم ورو ورو تحول کړی دی .

ښکاره دې چه موږ علمي ميتود په مفصله توګه معرفي کړو لازمه بريښي چه څېړنې نور ميتودونه هم ترڅېړنې لاندې ونيول شي .

الف) د « صلاحيت » ميتود:

The Method of Authority

هغه وخت چه موږ د يوې موضوع په باب کې شخصي تجربه ونه لرو، نو د مور او پلار ، ښوونکو او خپلو نورو کسانو څخه معلومات اخلو . موږ ټول په يوه يا بله بڼه خپل مشکلات د با صلاحيته منابعو په واسطه حل کوو ـ لرغونو انسانانو د خپلو مشکلاتو د حل کولو د پاره

ACKU

جادوګرانو ، حکیمانو ، روحانیونو ، قبیلوي مشرانو او داسې نورو ته مراجعه کوله او د هغوی لارښوونې به یې په پټو سترګو منلې .

دلته د دې خبرې وضاحت ګټور به کار دی چې صلاحیت لرونکي منابع په دوه ډوله دي :

لومړی ډول یې داسې منابع دي چې له هغو څخه چاره نشته او هغوی ته ډیر معقول خلک هم د هغو وجود ته اړ دي . د مثال په توګه ، کله چې زموږ سر وخوږیږي مجبور یو چې ډاکټر ته ولاړ شو او تر یوې اندازې د ډاکټر پر صلاحیت باور ولرو . که زموږ راډیو خرابه شي راډیو جوړوونکي ته ور ځو او د هغه په پوهه په یوه اندازه عقیده لرو ـ موږ نشو کولی چې د علومو په ټولو څانګو کې تخصص پیدا کړو ، له دې کبله د ژوند اړتیاوې موږ مجبوروي چې د صلاحیت خاوندانو په واسطه خپل پرابلمونه حل کړو .

مګر دا خبره د یادولو وړ ده چې موږ د صلاحیت خاوندانو ته په ټوله معنا ځان نه سپارو . که موږ د یوه ډاکټر نسخه و نه منو نو نورو ډاکټرانو ته ورځو او په دې وسیله د صلاحیت خاوندان تر ازموینې لاندې نیسو .

دوهم ډول صلاحیت لرونکي منابع معنوي شخصیتونه دي .

د مثال په ډول : په منځنیو پیړیو کې ارسطو Aristotle دومره شهرت ګټلی و چې اکثرې مناقشې به د ده د نظر یا تو په

وسیله حل کیدې . درنسانس تردورې پورې دارستو نظریې د کاڼي د کرښې په شان ټینګ ګیدې . نامتو انګلیسي فیلسوف برتراند رسل لیکي : « دارستو په عقیده د ښځوغاښونه دسړیو تر غاښونو کم دي که څه هم ده دوه واره واده کړی ؤ مګر ده هیڅکله زیارونه ویسته چه دغه د عوادخپلو ښځو دغاښونوپه ګڼلو سره ثابته کړي . همدارنګه ده و ویل کوم وخت چه باد د شمال له لوري والوزي او ښځه په همدغه وخت کې حامله‌شي داولادصحت به یې ښه وي... »(۱)

پر صلاحیت باندې د اعتماد موضوع فرانسس بیکن ډیره ښه تشریح کړې ده . بیکن وایي چه یووخت علماء راغونډ شوي وو د آس د غاښونو پر شمیر باندې یې بحث کاوه . دوی ټول پخوانۍ کتابونه لټ‌په‌لټ‌راواړول‌چه‌دآس د غاښونو شمیرڅانته معلوم کړي . ډیرې ورځې غونډې وشوې . علما ؤ ګومان کاوه چه په کتابونو کې هرڅه پیدا کیږي حتماً به په کوم کتاب کې را غلي وي .

(1) Bertrand Russel, The Impact of Science upon Society. (New York: Simon and Schuster, 1953), p.7.

بحثو نه روان وو او کتابونه ترسطا لعی لا ندې نیول شوی وو چه پهدې وخت کې یوچړی (شاګرد) بیحوصلی شواو و بی ویل راځیء دآس خوله پورته کړو اوغابونه یی وشمیرو، علماؤ تهدیر قهر ورغی او کوسان یی کاوه چهددغهچړی اعصاب خراب شوی دی. بیکن وایی چهدغهچړی د ساینس پهلاره کی یومهم ګام ایښی دئ ځکه ده خلك تجربی تهراو بلل. لهپورتنیو خبرو څخه داجوتیږی چهتر اووهلسمی پیړی پورې علمیمشکلات یوازې دصلاحیت په واسطه حل کیدل اوتجربی تهچا په ښه سترګه نه کتل .

زسونږ پهعصر کیهم صلاحیت ماتهنهده کړې. پهمینوځایو کی دسیاسی صلاحیت اوعلمی صلاحیت ترمنځ توپیر نشته اوساینس لاتر اوسه دصلاحیت لهپنجی څخه نه دی آزاد شوی .

دصلاحیت میتود پهدې سبب ښشپړ علمیمیتودنه بلل کیږیچه صلاحیت لرونکی کسان له اشتباه څخه مصئون نشی پاتی کیدلی، مونږ یوه نظر یه یوازې په دې سبب علمی نشو بللای چه یلانکی صاحب ورانديې کړې ده .

ښايي د يلانکي صاحب نظريه درسته وي يا غلطه، مګر دهغې صحت او سقم بايد دعلمي ميتود له لارې ترازو يني لاندې ونيول شي.

ب) د «سليم عقل» ميتود:

The Method of Common Sense.

ډېر خله خلك وايي « سليم عقل دا خبره نه شي منلاى . » په سايکالوجۍ کې ډېر داسې موارد پيدا کيږي چه سليم عقل اشتباه کوي او له تجربې وروسته په خپله اشتباه پوهيږي، ځينې کسان وايي دادرسته ده چه سليم عقل هم اشتباه کوي مګر په عمومي ډول دهغې قضاوت صحيح دی. ځکه چه دوی وايي سليم عقل دغه خبره قبلوي مقصد يې دادی چه عامه ذهنيت له دغې خبرې سره موافقه کوي، دا هم اوريدل کيږي چه موږ بايد د خلکو پر صحيح قضاوت اعتماد وکړو ليکن حقيقت دادی چه سليم عقل او عامه ذهنيت د واقعيت او حقيقت يواز ينی معيار نه شي ګڼل کيداى. په ځينو ځايونو کې به عامه ذهنيت درست وي مګر په ځينو حالتونو کې به له اشتباه نه خالي نه وي.

داچه خلك وايي لمر تود دی ددې خبرې داثبات دپاره ځينې علمي دلايل هم شته. مګر دغه پخواني عامه عقيده چه ځمکه ځلور کنجې ده، دعلمي دلايلو پربنا غلطه ثابته شوې ده. پخوا عامه ذهنيت داؤ چه

ACKU

لمر په ځمکه باندې راڅرخيږي او شپه ورځ ترې پيدا کيږي مګر اوس
دغه ذهنيت بدل شوی دی. که څوك پر سليم عقل تکيه وکړي او تجربه
يې نه وي کړې دا ډيره طبيعي ښکاري چه فکر وکړي ځمکه ولاړه ده
او هر ګهيځ لمر له ټاکلي جهت څخه راپورته کيږي. پنځوس کاله
پخوا د لويديځ خلکو ګومان کاوه چه ښځې د پوهنتون په تحصيلاتو
کې پرمختګ نشي کولی مګر وروسته د احصائيوي ارقامو له مخې
څرګنده شوې ده چه په عمومي ډول ښځې د نارينه وو په نسبت د پوهنتون
په سويه زياتې نمرې وړی. د عامه ذهنيت له خوا منل شوې مفکورې
ډير ځله مبهمې وي. د مثال په توګه، ډير خلك وايي چه د لمر رڼا د صحت
د پاره ښه ده، مګر په دې نه پوهيږي چه د لمر د رڼا کوم صفتونه د روغتيا
د پاره ګټور دي.؟ آيا د هغې له روښنايي، تود والي او د پوست د سوځولو
له خواصو څخه کوم يو خاصيت د تندرستي عامل ګرځي؟ په علمي لحاظ
بايد وويل شي چه ماوراي بنفش (له بنفش نه پورې) وړانګې د روغتيا
د پاره ګټه لري (۱). په دې اساس په هغه ځاى کې چه د لمر رڼا

(1) Prothro & Teska, Methods of Substantiating Eeliefs (Beirut: American University of Beirut). 1965.

کمه وي کېدای شي چې له بنفش نه پورې وړانګې په مصنوعي ډول جوړې شي او د روغتیا د پاره ترې ګټه واخیستله شي.

ج) د شخصي تجربې میتود:
The Method of Personal Experience.

کله چې څوک د یوې عقیدې او مفکورې څخه دفاع کوي ډېر خله داسې پېښېږي چې د ده دلیل پر شخصي تجربه باندې ولاړ وي او وایي د دې مفکورې صحت ماته په شخصي تجربه ثابت شوی دی.

په یوه لحاظ مونږ ټول په یوه یا بل شکل په خپلو شخصي تجربو باندې تکیه کوو، په دې شرط چې د تجربې په اصطلاح کې خپلې اورېدنې او کتنې هم شاملې وګڼو. مګر د دې د پاره چې غلط فهمي منځ ته رانشي باید شخصي تجربه تعریف کړو په داسې حال کې چې علمي تجربه تر کنټرول شوو شرایطو لاندې یو سیستماتیک او پلان شوی کوشش دی.

شخصي تجربه غالباً پر نیمګړو تصادفي او بې کنټروله لیدنو کتنو باندې ولاړه ده. آیا مونږ کولی شو د څو محدودو مثالونو په وړاندې ټولو سره کلي حکم صادر کړو؟ بایې مونږ د یوه قوم دوې درې تجونې وګورو چې ښکلې دي او له مغې څخه حکم وکړو

چه د پلا نی قوم نجونی ښکلی دی . څوك څه خبر دی چه دغه نجونې دیوې کورنۍ دی او که دبیلو بیلو ؟ همدارنګه په دې نه پوهېږو چه دغه تصادف دی که وقعیت ؟ سربېره پردې داهم نه ده معلومه چه دښکلا په باب قضاوت عندی دی که آفاقی ؟ پورتنی مثال یوازې دتوضیح دپاره ؤ ، که موږ وغواړو چه د دغه مثال نیمګړتیاوې رابرسیره کړو او نوری نیمګړ تیاوې داده چه ښکلاپه کیفیت دی په داسی حال کی چه علمی تجربی کیفیتونه د کمیت تلې ته برابر وی چه دې ته په علمی اصطلاح (quantification) وایی .

دشخصی تجربی یوه نیمګړ تیا داده چه غالباً موږ هغه عقیدې چه زموږ له پخوانو معتقداتو سره سمون خوری په خپل یاد او حافظه نی ساتو او هغه څه چه زموږ له خوښېږی نی هیرو وو . مشهور پوهاند چارلس داروین داسی عادت دراود چه منفی شیان به یی له یاده وتل ، له همدې امله دغه محقق مجبور شو استثنایی حالات دخپل یاد داشت په کتابچه کی ولیکی . ده پرخپله حافظه باور نه درلود او دغه ویره ورسره وه چه ښایی یوازې هغه مطالب راغونډ کړی چه دده دفرضیی له اثبات سره مرسته کوی . په دې توګه د شخصی تجربی خاوندان معمولاً دهغو مثالونو پهلته کی دی چه ددوی دعقیدې صحت ثابت کړی . دخوبلیدلو موضوع یوځو ګنډ

مثال دی . دغه کسان چه وایی خوبونه رښتیا کیږی، له ز ړګونو
خوبونو څخه فقط څو محدود مثالونه وړاندې کوی . هغه خوبونه
چه نه دی رښتیا شوی له یاده پاسی او دغه خوبونه چه رښتیا شوی
دی د خپلی مدعا د ثبوت دپاره کافی ګڼی . په دې باره کې ځینې
نورې علمی تجربی هم شوی دی چه دلته ګنجایش نه لری .

دشخصی تجربی په نیمګړتیا داده چه مونږ معمولاً ډېر اسانتیک
واقعی په خپله حافظه کی ساتو او نور عادی جریانات هیروو ، د خوبونو
دلیدلو پورته مثال په دغه ځای کی هم تطبیقولی شو .

داسی امکان لری چه مونږ دې د پوهنتون بری لیک دخالی
(ننبې) په ورځ اخیستی وی او هروخت چه دخالی په ورځ مونږ
له کوسی بلی خوشحالوونکی پېښی سره مخامخ شو، له ځانه سره ووایو
چه دخالی ورځ ډېره نیکمرغه ده .

د) دشهود میتود :
The Method of Intuition

ځینی حکمونه دومره څرګند او واضح ښکاری چه د دلیل او ثبوت
ته محتاج نه بریښی . ځینې پوهان ځینی «واقعیتونه» بې دلیله قبلوی
او بدیهی یی ګڼی . د فیلسوفانو په تعبیر شهود هغه معرفت دی چه په

مستقيم ډول اوبي له کومې واسطې حاصل شي . دلته دمعرفت تجلي مستقيمه دانسان پرزړه باندې راتوئيږي . د ګيشتالت سايکالوجي Gestalt Psychology هم معرفت ديوناڅاپي وړانګې په شان ګڼي مګر په دې تفاوت چه د ګيشتالت طرفداران خپله ادعا دعلمي ميتود له لارې ثابتول غواړي .

دبديهيا تو په باره کې با يد وويل شي هغه څه چه ځينې فيلسوفان يا عوام يې بديهي ګڼي دځينونورو په نظر بديهي نه ښکاري. همدغه اختلاف په خپله ددې واقعيت ښکارندوی دی چه بديهي نشته او که وي هم لازمه نه ده چه دهميشه دپاره دې بديهي وګڼل شي . دساينس په تاريخ کې ډير « بديهيات » شته چه دڅه مودې دپاره دبديهياتو په حيث منل شوي وو، مګر نن ورځ ثبوت ته محتاج بلل کيږي . دهيأت علماؤد کوپرنيك Copernicus په ګډون دسيارا تو مدارونه دايروي ګڼل .

موږ نه پوهيږو ، چه ددوی په نظر دغه حکم ولې بديهي ګڼل کيده ؟ دوی په دې برخه کې شك اوتردد ته موقع نه ورکوله او دا زموږنې دپاره يې هم د کوم ضرورت احساس نه کاوه ، مګر اوسنې هيأت پوهان Astronomers وايي چه داخبره درسته نه ده .

همدارنګه تر ډيره وخته پورې پوهانو داسې ګڼله چه ما ده

له منځه نه ځي. کیدای شي چه دمادې خاصیت او بڼه دې تغییر وکړي، مګر د هغې مقدار پر ځای پاتې کیږي. دوی به ویل چه مثلاً اورګې ته وسو ځول شي ایرې ترې جوړیږي مګر بیا هم د مادې په حیث پاتې کیږي، لیکن اوسني پوهان وایي چه ماده په انرژي بدلیدای شي چه انرژي په عام مفهوم ماده نه ګڼل کیږي. په اجتماعي مسایلو کې هم د بدیهیت موضوع تر ځیړنې لاندې نیول شوې ده. دمثال په ډول د خصوصي ملکیت موضوع دروا خلئ. ځینې کسان خصوصي ملکیت یو طبیعي شی ګڼي او وایي چه عامه ملکیت یو تصنعي او تحمیلي کار دی. اوسني پوهانو ثابته کړې ده چه د خصوصي ملکیت مفکوره غریزي او فطري نه ده. یو کوچنی ماشوم په لومړي سر کې د خپل او بل ملکیت نه پیژني. سو تر ورو ورو کوچني ته داورزده کوو چه دغه شی ستادی هغه بل زما او هغه بل هم د ده دی. په دې ډول د خصوصي ملکیت مفکوره د تعلیم او روزنې په واسطه لاس ته راځي.

یو بل مثال سو نیږ د جنسي «غریزې» په باب کې وړاندې کوو. پخوا داخبره بدیهي ګڼل کیده چه انسان جنسي غریزه لري، مګر اوس د سایکالوجي پوهان وایي چه جنسي میلان شته مګر د هغې د تسکین بڼه له اجتماع څخه زده کیږي. په داسې حال کې چه غریزه دوه خاصیتونه

لري: لومړی داچه غریزه فطري ده له بل چاڅخه نه زده کیږي. دوهم دا چه غریزه جهانشموله Universal ده.

هـ) میتافزیکي میتود (۱):

میتافزیك د فلسفې یوه څانګه ده چه زیاتر یاسي دستحوالي نړی اونسبی حقایقو ترشا لایتغیراو مطلق حقیقت و پلټي. میتافزیکي میتود تر زیاتی اندازی په نظري تأمل Speculation باندې ولاړدی اود پیښو دلومړی علت دموندلو دپاره څخه کوي. میتافزیك په خپل وروستي تحلیل کې آفاقي مظاهر phenomena دمطلقیت او معینیت Determinism غیرې ته سپاری اوپه همدې اساس اکثرفیلسوفان داسې ګڼي چه ګویا جهان نه یوازې منظم دی بلکه یو هدف هم تعقیبوی.

میتافزیك دوې وړې څانګې لري: لومړی څانګه یې دوجود او هستي پوهنه ontology ده او بله څانګه یې د کاینا تو له جوړښت اوپیدا ښخه بحث کوي چه د cosmology په نوم یادیږي.

---

۱) دمیتود کلمه د یونانې له meta او hodos څخه جوړه شوې ده چه اصلي معنا یې «لار» او «لوری» دی یعنی دیوه مرام دلاس ته راوړلو طریقه.

همدا رنګه میتافزیک د فلسفې له یوې څانګې epistemology سره هم ټینګه رابطه لري . اپیستمالوجي د بشري پوهنې له مبدأ ، ماهیت میتود اوحدودو څخه بحث کوي .

ددې دپاره چه دمیتافزیکي اوعلمي میتودونو ترمنځ توپیر په ښه توګه وپیژندل شو ، ښايي چه لومړی د ساینس او فلسفې ترمنځ دبیلتانه کرښې تشخیص کړو اووروسته د توضیح دپاره څینې مثالونه وړاندې کړو.

که څه هم د ساینس اوفلسفې ترمنځ څینې ګډې موضوع ګانې شته مګر دلوبې فلسفې قلمرو له هغه ځایه شروع کیږي چه دساینس سرحد ختم شي. البته دساینس سرحدورځ په ورځ پراخیږي اودفلسفې سیمې فتح کوي. فلسفې ته څینې خلك د«علوم مور»وایي ځکه چه پخوا ټول علمونه دفلسفې په غیږ کې روزل کیده . وروسته داسې موقع په لاس راغله چه اولادونه یو په یو خپلواك شول، لیکن د خپلې مور سره یې له یوه مخې رابطه نه ده شکولې. دفیلسوفانو په نظر دژوندانه مهم شیان لکه هدفونه اوارزښتونه دساینس له خوا ترڅیړنې لاندې نشي نیول کیدای . فلسفه دشیانو پرمبدأ، هدف، ارزښت، حقیقت او انجام باندې خبرې کوي . ترڅو پورې چه دساینس په لاس کې وسیلې اومعلومات data نه وي تر هغه وخته حکم نه صادروي. ساینس واقعیتونه رابرسیره کوي، مګر د هغو په ارزښت باندې نه ګیږي. فیلسوف په ظاهري واقعیتونو بسنه نه کوي

ACKU

بلکه غواړي چه حقیقت کشف کړي. دی دساینس محصول دخپل ذهني قناعت دپاره کافي نه ګڼي او دغه نیمګړی بولي. البته ساینس پوه په خپله هم پوهیږي چه دساینس موندني findings وروستني او بشپړ شوي حقایق نه دي، مګر ددوی په نظر دغه موندني په عمل کې صحیح کار ورکوي او بیا بیا کار ورکوي.

که علمي میتود دواقعیتونو او حقایقو دموندلو دپاره کافي او بسیا نه وي، نو کوم «ما فوق علمي میتود» هم شته چه د حقیقت د پوهیدلو ضمانت دي وکړي شي. ښکاره ده چه که موږ بیل بیل میتودونه سره پرتله کړو علمي میتود تر نورو زیات د باور وړ دی.

دساینس او فلسفې ترمنځ د توپیرونو دپوهیدلو دپاره خو متفرق مثالونه وړاندې کوو!

۱) کاینات یو ټولګی هدف تعقیبوي: زمونږ شاو خوا نړۍ ډیر ښه دیوه منظم او بشپړ میکانیزم سره تشبیه شوې ده. دمثال په توګه دسیاراتو حرکت ته پام وکړئ. دلمریز نظام مرکز یو ستوری دی چه (لمر) بلل کیږي.

نه سیارې ـ عطارد، زهره، نپتون، ځمکه، مریخ، مشتري، زحل، یورانوس او پلوتو ـ په ټاکلو مدارو او په ټاکلې چټکتیا پر لمر باندې

راخرخېږي. دغه نظام نه دی نورخه دی؟ دلته ګډوډی او بې ترتيبي نه ليدل کيږ ی .

ژوندی طبیعت په نظر کې ونيسیء : ژوندی طبيعت نه يوازې منظم ښکاری، بلکه يوهدف هم تعقيبوی. ننورځ ساينس پوهان کوليشی د حجرې cell جوړښت ترکتنې لاندې ونیسی . حجره د ژوندی موجود يو ډير ساده شکل دی چه هسته nucleus او پروتوپلازمه protoplasm څخه جوړه شوی ده. د پروتين په يوه ماليکيول کې په زرګونو اتمونه شته . دلته يو ډير مهم واقعيت دادی چه دغه اتمونه بې ترتيبه او ګډوډ نه دی بلکه هريو يې خانته ځانګړی ځای لری.

ټول ژوندی طبيعت ـ نباتات او حيوانات ـ داسې ښکاری لکه چه دغايه لرونکې وجود او تکامل نمونه وی .

د طبيعت معقوليت له دی څخه جوتيږی چه نباتات او حيوانات له چاپيريال (محيط) سره د توافق او جوړيدو قابليت لری . مرغان په هوا کې الوزی اود دوی بدن په داسې ډول جوړ شوی دی چه خپله وظيفه په ښه توګه اجرا کړي . يعنې د مرغې بدن سپك دی او له ساړو څخه دساتنې به منظور په ښکلو پوښل شوی دی . د مرغې بدن ټول دغسې جوړ شوی دی چه دالوتنې کاريې ورته اسان کړی دی .

ځينې حشرات دوچو پاڼو په شان ښکاری اوځينې حيوانات د خپل

محیط په شان رنګ بدلولی شي . مقصد دا چه په دی توګه له دښمن څخه ځان وساتي . ځینې ګلان له سهارنه مخکې غوړیږی ته به وایې چه له دوی سره ساعت شته او پوهیږی چه لږ وروسته به لمر راوخیژی دغه بوټی که په تیاره ځای کې هم وساتی شي تر څه وخته پوری سهار وختي غوړیږی او د ماښام په وخت خپلې پاڼې بیرته را ټولوي .

دغه او ددې په شان نورې پیښې د میټا فزیک او ساینس له خوا په بیل بیل ډول تشریح کیږی. میټافزیسین (د ماوراءالطبیعه پوهاند) وایې طبیعي پیښې phenomena پسې یوه هدف پاندې بناشوې دي او هم دغه هدف د سرته رسولو د پاره منځ ته راغلې دی. تاسې وګورۍ که بې هدفه په ملیونونو خبرتی، ارګې او داسې نور وسایل چه د ودانۍ د پاره استعمالیږی یو ځای واچوی آیا بې د ختګر له لاس وهنې څخه په خپله ما نۍ جوړولی شي؟ په زرګونو توری (حروف) سره یو ځای کړیء آیا د خوشحال خان یو بیت په خپل سرجوړولی شي ؟ له همدی امله دا ډیره منطقي ښکاری چه د هر تنظیم تر شا دې یو منتظم موجود وی او دغه تنظیم دې د یوه مقصد پر بنا منځ ته راغلی وی .

د فلسفې هغه څانګه چه هدفونه مطالعه کوی teleology بلل کیږی چه دغه کلمه د یونانی ژبې له thelo (مقصد، هدف) او لو ګوس (پوهنې) څخه جوړه شوې ده .

د هدف پوهنې له نظره د پېښو مادي عوامل تر څېړنې لاندې نه نیول کېږي بلکه هغه هدفونه مطالعه کوي چه دغه پېښې د هغو د سرته رسولو د پاره منځ ته راغلې دي .

هدف پوهنه وايي چه د مثال په توګه ورځ د کار او شپه د خوب د پاره ده، موسمونه دد ې د پاره بدلېږي چه انسان له یکنواخته تود وخي او سا ړه څخه په عذاب نشي . پزه د دې د پاره لوړه جوړه شوې ده چه عینکې پرې تکیه شي . د هندوانې کربنې د دې د پاره دي چه د عادلانه و یش سره مرسته وکړي (۱) .

له بلې خوا ساینس پوهاند بې له دې چه د هدفونو په شاوخوا کې څېړنه وکړي د طبیعي پېښو ترمنځ اړیکې را بر سیره کوي . حتی په هغو ځایونو کې چه هدف واضح او څرګند وي ساینس پوهاند په خپل حکم کې هدف نه ګډوي . د مثال په ډول که مونږ ووایو چه خلك غنم د خوړلو د پاره کرې دلته (د پاره) یوهدف افاده کوي . ساینس پوهاند دغه جمله په دې ډول وايي :

1— Yakhot, Materialist View on Reality. (Moscow: Novosti Press Agency), pp. 14-53

کرل شوي غنم له پخيدوو روسته دخلکوله خوا خوړل کيږي.
په دې وروستي حکم کې د (هدف) ځای (رابطې) نيولی دی.

۲) عليت Causation : فيلسوفان وايي چه هيڅ معلول بې علته نه وي. دساينس په ځينو کتابونو کې هم د پيښو په علتونو باندې بحثونه کيږي. دماترياليزم ډيالکتيك د فلسفې يومهم فصل عليت دی او په همدې ټکي باندې فشار اچول کيږي چه هر معلول ځانته علت لري. ددغې وروستي فلسفې له نظره دمهمو تاريخي دورو دبدلون علت د توليد د بنې تغيير دی.

لويد يخ پوهان د عليت په مسأله کې له ډير احتياط نه کار اخلي. ددغه احتياط يومهم دليل دادی چه يو (معلول) دهميشه دپاره يو (علت) نه لري. دمثال په ډول، ديوه سړي سرخوږيږي، کيدای شي چه د سرخوږيد و علت دې جسمي ياذهني ستونزه وي. کيدای شي چه علت يې دهوا سړ والی وي. ښايي له بل چانه يې دريزش ميکروب اخيستی وی اوسر دردی ورسره ملګری شوې وي. احتمال لري چه د ذهن په بدن کسی څه نقصان پيش شوی وی.

له بلې خوا کله کله يو (معلول) مرکب (علتونه) لري. د مثال په ډول د يوه سړي ذکاوت په دوو مهموشرايطو پورې تړلې دی: چاپيريال او وراثت.

که یوشاگرد په درس کی تکړه وی سمکن شوعلتونه ولری :
دده خپل کوشش ، کافی وسایل ،لایق ښوونکی او دغسی نورشرایط
چه دزده کړې له پرمختک سره مرسته کوی . د لته دشاگرد دتکړه
توب دپاره یوعلت کفایت نه کوی .

د ساینس پوه د پاره مشکله ده چه (علت) کشف کړی ځکه
په دې صورت کی د عنعنوی فلسفی پهشان د مطلقیت مفکوره منځ
ته راځی، په داسی حال کیچه ننني ساینس د احتمال probability
اصطلاح زیاته استعمالوی .

ساینس پوهانو پهاکثر و مواردو کی له قطعی او مطلق حکم
څخه دځان دژغورلو دپاره د (زیات احتمال) پراصطلاح باندې تیکه
کوي .

مشهور انګلیسی فیلسوف برتراندرسل لیکيچه د (۱۹۳۰) کال
شا وخوا اقتصادی بحران په اکثر و دمو کرا تیکو هیواد و کی
حکومتونه له ښنو وغور ځول . خلکوگومان کاوه چه دبحران علت
حکومت دی . په کوم ځای کی چه د ښی لاس حکومت و خپل
ځای یی د کیڼ لاس طرفدارانو ته پر یښود او ددې برعکس چیر ته

چه حکومت د کړې لاس دطرفدارانو پهلاس کې ؤ هلته دبنې لاس حکومت منځ ته راغی (۱) .

رسل په خپل اثر (تصوف او منطق) کې لیکې چه د ټولو فلسفي مکتبونو پیروان علیت causation د ساینس دپاره بدیهي ګڼي مګر په تعجب سره وینو چه په ځینو پرمختللو علومو لکه جذابي هیأت - gravitational astronomy کې دعلیت مسأله منځ ته نه راځي. دې زیاتوی ساینس پوهان اوس ځکه په علت پسې نه ګرزي چه علت وجود نه لري . دعلیتقانون اوس پهتیره زمانه پورې اړه لري . دابه اشتباه وي که سونږ تصور وکړو چه دعلیت مفکوره زیان رسوونکې نهده (تصوف او منطق ۱۹۲۹ کال مخ ۱۸۰) .

د علمي میتود پیروان لکه څنګه چه د ارزښت او هدف مسأله فیلسو فا نوته پریږدي، په علت پسيهم نه ګرزي، بوازې دحوادثو تر منځ را بطه څیړي . مثلاً وایي چیرته چه د (الف) پېښه منځ ته

1— Bertrand Russell, "On the Importance of Logical Form" in Otto Neurath, etal., International Encylopedia of Unified Science, Vol, 1., 1938, PP. 39-41.

راشي وروسته د (ب) پېښه هم ليدله کيږي او يادغسې نورمثالونه چه په خپل ځای کې به وڅېړل شي .

مولي Mouly ليکي چه د علت او معلول پيداکول په خپل ذات کې يو مطلوب شی دی مګرساينس دا کارنه کوی ځکه چه نه يې شي کولی . هغه وخت چه (معلول) ترکتنې او مشاهدې لاندې راشي زمونږ په شاوخوا کې ډېرې زياتې پېښې سنځ ته راغلی وی چه له دغو پېښوڅخه د (علت) تجريد کول مشکل کاردی . (۱) .

عقل او علمي ميتود :

عقل اوتجربه دعلمي ميتود دوې کلکې متې دی . د لرغونی يونان فيلسوفانو په تيره بيا دارستو له وخت نه راپديخوا تعليلی استدلال ته زيات اهميت ورکاوه . تعليلی استدلال دروم دامپراتوری په وخت کې په خپل قوت پاتې ؤ اوپه منځنيو پيړيو کې د حقيقت د موندلو يوا زينی وسيله ګڼل کيده . ګاليله Galileo دلومړی ځل دپاره په خپلو تجربو سره دارستوځينی نظريې باطلې کړې او دعلمي حقايقو دموندلو د پاره يې دتجربې اهميت تثبيت کړ . د رنسانس په

1— Mouly, The Science of Educational Research (New York: American Book Company), 1963. P. 33.

دوره کې استقرایی استدلال چه پرتجربه با ندې ژ یا ته تکیه کوی
د علم په لاره کې استخدام شو. داو وه لسمې پیړی په اوسړبووخو
کښې انګلیسی فیلسوف فرانسس بیکن Francis Bacon دتعلیلی
استدلال Deductive reasoning پرضدجګړه شروع کړه.

دبیکن په عقیده منطق د حقیقت دموندلو د پاره کافی نه دی
ځکه چه: « دطبیعت اوړوالی ددلیل تراوړوالی څوځله زیات دی» (۱).

بیکن تصور کاوه چه ګویا حقایق په خپله خبرې کوی. د نوله
پخوانی فرضیې hypothesis سره مخالف ؤاو ویل به یې کاله
چه پـه کـافی اندازه مواد او معلومات data را غونډ شی و بیـا
اوبیدار ساغزه په خپله دهغوی ترمنځ روابط موندی شی لازمه نه ده
چه مونږ لومړی فرضیه وړاندې کړو او بیا یې تراز موینې لاندی ونیسو.
دبیکن په عقیده که مونږ اومړی له ځان سره فرضیه جوړه کړو د هغی
دا ثبات دپاره تمایل پیدا کیږی او بیطرفی ته زیان پیښوی. او سنی
ساینس پوهان دبیکن دغه نظریه نه منی دوی وایی چه علمی میتود
بایداله تعلیل او استقراء دواړو څخه کارواخلی. سر بیره پر دی په

1— Francis Bacon, Novum Organum (trans., New York: Willey, 1944).

PROPERTY OF ACKU 5001

تعلیلی استد لا ل کی استقرا ء اوپه استقرایی استدلال کی تعلیل ګډ دی . د مثا ل په توګه د تعلیل یو مشهو ر مثا ل چه د منطق په کتابونو کی را غلی داد ی :

هر انسان فانی دی .

سقرا ط انسان دی .

سقراط فانی دی.

د(هرانسان فانی دی) قضیه په خپله استقرا یی بنه لری . مګر دمنطق پوهان په صوری او شکلی لحا ظ تعلیل صحیح ګڼی . مثلاً دوی وایی که دغه خبره صحیح وی چه (هرانسان فانی دی) او که دا خبره هم در سته وی چه (سقراط ا نسا ن دی) نو دغه نتیجه چه (سقراط فانی دی) دفورم له مخې کاملاً صحیح د ه . په د ې بر خه کی څوك شك اوتردید نه لری چه تعلیل په هغه وخت کی صحیح دی چه خالصه تحلیلی بڼه و لرن . په تحلیل کی کو م نوی شی نه وی هغه څه چه په مقدماتو کی په مستترډول موجودوی په تحلیل کی رابر سیره کیږی اوذهن روښانه کوي .

دتعلیلی استدلال پرعکس ا ستقرایی استد لا ل تر کیبی دی او د هغی صحت و سقم په تجربه با ندې تکیه کو ی. پر استقرا ء با ندی دفیلسوفانوله خوا اعترا ض کیږی چه دیوه یا څو محد ودومثا لونو څخه

ACKU

دتعمیم اونجر ید خواته ځي . دمثال په ډول مقطری اوبه د بحر په سطح باندی دسانتیگراد په سلو درجو په جوش راځي . دغه تجربه به څوځله تکرار شوې وی مگر دنړی په تواواو بو د غه تجربه نه د ه تطبیق شوی .

ددغی اعتراض په ځواب کی ویل کیږ ی چه طبیعت ځا نته ځا نګړی قوانین لری اودغه قوانین تغییرنه کوی . که په طبیعت کی دغسی قوانین نه وی‌له انسانی ژ و ند څخه به لاڼحله معماجوړه شوی وه څوك به و ر بشی کړی غنم به ر یبی بل ځل به ور بشی کړی ساران به تری پیدا کیږی . هیڅوك به نه پوهیږ ی چه دد ه د عمل نتیجه به څه وي ؟ .

ځینی پوهان داوایی چه دطبیعت قوانین بهمقداری لحا ظ یو له بله توپیر لری . دمثال په ډول دلمروړانګی دوه متضا د ځا صیتو نه لری ، کله چه په او یه ساحه کی تر تجر بی لاندی ونیولې شی داسی څر ګندیږی چه و ړ انګی له ذراتوڅخه جوړې شوې دی او مادی وجود لری مثلا هغه وخت چه د یوې کړ کی څخه د لمروړ انګی تیر ې شی د کړ کی دشکل به نه غوره کوی که کړ کی مربع وی دلمروړانګی هم دمربع په شان ساحه نیسی که د ایر وی‌وی دایروی بڼه نیسی . مگر که در نا منفذ یو کوچنی شی اودلمروړا نګی تري تیر ې شی پخوانی قانون ماتیږی .

دلته وړانګه دڅپې (موج) خاصیت راښیي . د ساینس ځینې پوهان له دې څخه داسې تعبیر کوي چه ګویا په طبیعت کې یو ډول ثنویت duality شته (١) . یعنې د غه عادي قوانین چه موږ یې په ورځنیو مسایلو کې استعمالوو په ډېر کوچني جهان microcosm او ډېر لوی جهان macrocosm کې نه تطبیق کیږي . لیکن ځینې پوهان په دې عقیده دي چه د کوچني او لوی جهان په برخه کې زموږ معلومات نیمګړي دي ، لازمه نه ده چه پخوا له وخته د غسې حکم صادر کړو . په ځینو مواردو کې مشکلات له تعریفونو څخه راولاړیږي . لویدیځ بورژوا پوهان ماده او انرژي دوه جلاشیان ګڼي او غواړي په دې وسیله ډیالکټیکل ماتریالیزم فلسفې ته ما ته ورکړي مګر د وروستي فلسفې طرفدارن انرژي د مادې یو بل شکل ګڼي او په دې ترتیب خپله فلسفه له ماتې څخه ساتي . په علمي میتود کې تعریف اختیاري شانته دی مګر هره اصطلاح چه یو ځل تعریف شي باید تر اخره پورې د تعریف مفهوم په خپل حال پاتې شي . له همدې امله په علمي میتود کې داشرط ده چه لومړی اصطلاحات تعریف او تحدید شي .

1- Reichenbach, The Rise of Scientific Philosphy. (Univer-sity of California press: 1964), p.187

دمنطق او علمی میتود په موضوع کښې یوه بله زړه پورې پوښتنه داده چه آیاطبیعت په خپله دعقل اوعمومی قوانینو پیروي کوي که دطبیعت پېښې زموږ له خوا په منطقي ډول اود عمومي قوانینو په چوکاټ کې تعبیر کیږي ؟

د عقل طرفدا ران وایی چه د طبیعت پېښې په خپله منطقي دي اود منطق دقوانینو تابعیت کوي . ددوی په نظر صرف نظر له دې څخه چه انسان دغه پېښې ګوري یایې نه ګوري منطقي قوانین دیوه واقعیت په ډول خپل کار کوي .

د دغې نظریې څخه داهم څرګند یږي چه منطق د طبیعت جزء دی او له همدې امله یو واقعیت دی .

دد ې نظر یې مخالفین وایی موږ دانشو ویلی چه د طبیعت پېښې دعمومي قوانینو په واسطه اداره کیږي اوطبیعت ددغوقوانینو پیروي کوي . یعنی د مخالفینو داستدلال له مخې دغه قوانین له طبیعت نه چلانه دی اونه طبیعت مجبور دی چه دځینو بهرنیو تاکلی شوو قوانینو پیروي دې وکړي .

هغه څه چه موږ ویلی شوداده چه دغه موجوده قوانین دطبیعت کره وره شرح کوي اودطبیعت له عمل نه استخراج شوي دي. کیدای شی چه زموږ دتشریح عمومي قوانین دې نیمګړي یا غلط وي . قوانین

وخت پەوخت انکشاف کوی. کلەچە انسان مرنی ددې معنادانەدە چەطبیعت یوسنطقی کار کوی مگردغە حکم چە « انسان فانی دی » یوه طبیعی پیښه په صحیح توګه تشریح کوی . که ستوری خپل مسیرته تغییر ور کوی ددې معنا دانه ده چه گویا ستورو بی منطقه کار کړی دی بلکه په حقیقت کی زمونږ له خوا وضع شوی فارمول درست نه دی. (۱) پەنتیجه کیویلی شوچه طبیعت نەمنطقی کار کوی نەغیر منطقی ،بلکه دخپل ماهیت سره سم کار کوی .

ډیر کسان داسی گومان کوی چەپه ساینس کی دتجربی برخه ډیره زیاته ده اودهغی پرخلاف دعقل برخه پکښی لږه ده . له(بیکن) نەوروسته داسی تمایل مینځ ته راغیچه عقل دې دعلم له دروازې نەوشړل شی مگر د(کوهن) خبره هروخت چەعقل له مخکینی دروازې نەشړل شوی دی له بلی دروازې نەهماغه محل ته راننوتلی دی(۲). پەتاریخی لحاظ عقل د خپلو سیالانو (تجربی ، شهود، صلاحیت، رومانتیزم او نورو) سره سخته مبارزه کړې ده . هر وخت چه عقل

1— Arnold Brecht, Political Theory (New Jersey: Princeton univer-sity press), 1959, pp. 66-67.

2— Morris R. Cohen, REASON AND NATURE (Colier-Macmillan Ltd. New York). 1959. p. 33.

د کلیسا په مقابل کی سررا پورته کړی دی دشیطانی وسواس په نوم یادشوی او تلعین شوی دی. دشهود طرفدارانو ویلی دی چه د عقل وزر د حقیقت معراج ته نه رسیږی .

رومانتیسیزم عقل دیوه بی رحمه او بی عاطفی د ښمن په حیث ښیلی دی چه غواړی انسان د خواړه خوب نه را ویښ کړی او له وچو او تر خو حقا یقو سره یی مخا مخ کړی . تجربی عقل په دی تومتی کړی دی چه ددی په غیږ کی لوی شوی دی اواوس د ځپلی مور څخه ځپلوا کی غواړی .

په دی ځای کی موږ بوازی په دی خبره باندی غور کووچه آیا په علمی میتود کی عقل څه برخه لری که نه ؟ او که لری یی په کومه اندازه ؟

دعقلیونو مخالفین وایی: « فکر مه کوه وینه ! » . دوی وا یی چه علمی میتود څو مرحلی لری : په لومړی سر کی څیړ و نکی له ځینو مسایلو سره مخامخ کیږی . په دوهمه مرحله کی دی ځینی مربوط مواد او معلو مات data را ټولوی . وروسته دغه معلو مات تصنیف کوی بیادغه معلومات په خپله د اسی فرضیه میاځ ته راولی چه اثبات ته اړه لری . بوازی په وروستی مرحله کی عقل ته بلنه ورکول کیږی چه فرضیه ثبوت کړی . مګر دعقل وظیفه دادہ څخه

څه چه په مستقیم او مقدر ډول په مقدماتو کی موجود دی را برسیره کړی چه په دې اساس عقل دوازې د مفسر حیثیت لری او بس .

عقلیون پردغه ذهنیت باندې احتجاج کوی او وایی : فرضاً تاسی دیوې مسألی د حل د پاره مواد را ټولوئ آیا دغه کار بی له دې چه عقل به کارروا چوئ په بله طریقه کولی شئ . باید هغه مواد او معلومات را ټول شی چه دمسألی له حل سره مرسته کوی او دغه کار جدی تعقل ته اړه لری .

همدارنګه د تصنیف Classification موضوع دروا خلئ ، معلومات په خپله نه تصنیف کیږی بلکه باید دیوه معیار له مخی تصنیف شی . د دغه معیار ټاکل او دمعیار پراساس تصنیف بیا هم په تعقل پورې اړه لری . په تصنیف پسی د فرضیی hypothesis تشکیل راځی او دا کار بی له تعقل څخه نشی کیدای . په دې ډول ګورو چه یوازې واقعیتونه د فرضیی د جوړولو د پاره کفایت نه کوی . ښایی له (نیوټن) څخه مخکی په سلیونو نو کسانو لیدلی وي چه اجسام پر مځکه باندې لویږی مګر یوازې (نیوټن) موفق شوچه د جاذبی قانون کشف کړی . په همدې ترتیب هغه تجربی چه ارشیمدس ، جیمزواټ او په سلګونو مختر عینو کړی وې په سلیونو انسانانو هماغه تجربی تکرار کړی وې مګر عام خلك

په دې بریالی شول چه تش د واقعیتونو په لیدلو د حوادثو ترمنځ روابط کشف کړي. په دې ډول کوم چه یوه فرضیه، قانون، یا نظریه باید د منطقي تفکر پر بنسټ له واقعیتونو څخه راوویستل شي. له بلې خوا ځینې ساینس پوهانو وکولی شول چه پخوا له تجربې څخه ځینې علمي فرضیې وړاندې کړي. د مثال په توګه، د مشهور روسي کیمیادان (مندلیف) له خوا یو جدول جوړ شو چه په هغه کې د ځینو عناصرو د کشف کیدلو او موجودیت پیشګویي شوې وه. (اینشتاین) او د ده همکارانو داتومي بم له جوړیدو نه مخکې د دغسې بم د جوړیدو امکانات ښودلي وو.

د یوه کانکریټ مثال په وړاندې کولو سره به مونږ ته جوته شي چه حتی د څیړنې د موضوع په ټاکلو کې عقل څومره برخه لري. (مولي) وایي چه د څیړنې د موضوع د ټاکلو د پاره باید ترلږه د غه لاندې معیارو ته ضروري بریښي.

۱- څیړونکی باید له ځانه وپوښتي د غه موضوع چه ماد څیړنې د پاره خوښه کړې ده آیا زما په ذوق برابره ده؟ که څیړونکی له ټاکلې موضوع سره علاقه ونه لري د بریالیتوب چانس یې لږ دی.

۲- آیا دغه موضوع نوې ده؟ که په موضوع کې جدیت او ابتکار نه وي او زړې بابولا لې تکرارشي د څیړنې موضوع خپل ارزښت له لاسه ورکوي.

۳ـ آیا دد ې موضوع په برخه کې د ریسرچ او څېړنې امکانات شته؟ ځینې مسایل فلسفي بڼه لري. د هغو په باره کې بحث کیدای شي مګر د غسې مرحلې ته نه رسېږي چه د بهرنیو واقعیتونو پر اساس ورته د حل لاره وموندله شي. د مثال په ډول، «آیا دلیسو زده کوونکي باید کار وکړي؟» فلسفي پوښتنه ده. د دې د پاره چه په دغه باره کې د څېړنې امکانات برابر شي د غه پوښتنه په داسې ډول طرح کیدای شي: «آیا دلیسو هغه زده کوونکي چه کار کوي په خپلو درسي چارو کې به پر مختګ کولی شي؟».

۴ـ آیا دغه موضوع چه د څېړنې د پاره ټاکل شوې ده په څېړلو ارزېږي؟ د ځینو موضوعاتو څېړنه بنایي د معلوماتو د زیاتوالي او د پوهنې له پرمختګ سره چندانې مرسته ونه کړي.

د مثال په ډول د مونږ د سنې د باد د راتلو په وخت کې دیوه باغ راتوییي شوي پاڼي وشمېرو بنایي دومره ګټه ونه لري مګر که هغه لیکوونه چه د سرو یسونو څخه د شکایت له امله په ورځپاڼو کې خپرېږي راغونډ کړو او وګورو چه څومره کاغذ، رنګ دار، وخت وربانديې مصرف شوی او د غو شکایتونو څه اغیزه کړې ده. د ریسرچ په لحاظ دلومړۍ موضوع څخه غوره بریښي (مثالونه پر ما پورې اړه لري ـ ر .)

د- آيا ددې موضوع په باره کې کافي مواد او اسناد لاس ته راتلی شي ؟

دمثال په توګه په اوسنيوشرايطو کې به دا ډيره مشکله وي چه مونږ داسې ترپ « کهکشان » کې دژوند موجوديت وڅيړو. (۱)

پروترواوتيسکا وايي چه په خپله دساينس (Science) کلمه يولاتيني لغت دی چه دمعقولي پوهې معنالري . دوی ليکي په علمي ميتود دمنطقي فکر په رڼا کې دحقيقت تعقيبولو ته وايي (۲).

له دې پورته بحث څخه جوته شوه چه په علمي ميتود کې عقل او تجربه دواړه سهم او لازم شرطونه دي.

علمي ميتود
:. Scientific Method

پخوا له دې چه علمي ميتود تر بحت لاندې ونيسو ، بنايي چه يو څو ټکي دساينس په باره کې هم وړاندې شي.

لکه چه مخکې موو ويل ساينس لاتيني کلمه ده چه دمعقولي پوهې په معنا راځي (دي امريکن کالج د کشنری - ۱۹۶۳) ليکي چه

1- Mouly, Op. cit, p. 81-82.
2- Prothroand Teska, Op. cit., p. 10.

ساینس (Science) د لاتیني له Scientia څخه اخیستل شوی چه معنی یې پوهنه ده .

د ساینس د مفهوم په باره کې ځینې اشتباه ګانې موجودې دي چه په لاندې لړښو کې ښودل کیږي :

۱ ـ ځینې کسان چه د ساینس نوم واوري نو خامخا یې لابراتوار سترګو ته دریږي . دوی ګومان کوي چه په ساینس کې هرو مرو دقیق او پیچلي آلات او سامانونه استعمالیږي. ځینې ټګماران له دغې عامه ذهنیت څخه د خلکو د غولولو د پاره ناوړه استفاده کوي. د مثال په توګه مسمر Mesmer د ویانا یو طبیب ؤ. ده ګومان کاوه چه ستوري د انسان پر روح وره بالدې اغیزه کوي. مسمر کوشش وکړ چه یوه داسې وسیله لاس ته راوړي چه د دغې په مرسته خپل تصورات ثابت ته ورسوي. په پای کې دې دې نتیجې ته ورسید چه په کاینات کې یو مؤثر پرنسیپ شته چه د دغه پرنسیپ د بریښنا او مقناطیس له لارې تشخیص کېدلی شي .

د همدغې مفکورې پر اساس مسمر یو لړ داسې تجربې عملي کړې چه د هغو په مرسته یې پر اشخاصو باندې د مقناطیس اغیزه څېړله. مسمر په پای کې په دې بریالی شو چه د مقناطیس په واسطه خلک په مصنوعي خوب ویده کړي. له دې نه وروسته مسمر په دماګوژۍ (د خلکو په غولولو) لاس پورې کړ . ده په پاریس کې خپل مشهور ځای bacquet جوړ کړ.

ACKU

په دغه ځای کې ده ډیر زیات مختلف شیان راغونډ کړل. ډول ډول د هلیزونه، ډنډونه، رنګار نګ کوټې یې ایادې کړې. دڅېرې په ستمه کې یې کیمیاوي مواد کیښودل ،اوپرهغه باندې یې داوسپنې توټې وتړلې. هغه څوك چه دغې ستې ته نژدې کیناسته لاسونه به یې په رسۍ تړل کیدل. مسمر به خلك په مصنوعي خوب hypnosis ویده کول . خلك دغې پیښې ته هك پك تللې وو. دفرانسې حکومت مسمرته پیشنهاد وکړ چه ددغه مهم راز دڅرګند ولو په صورت کې به شل زره فرانکه انعا م ور کړي . (۱)

هغه څه چه مسمر ددومره زیاتو وسایلو په استعمال سره اجرأ کول یوه ساده خبره وه. یوروحیات پوهاند چه د هیپنوتیزم په تخنیك بلد وي کولی شي چه هیڅ ډول آلات استعمال نه کړي او مقابل شخص په مصنوعي خوب ویده کړي .

دد ې پورته خبر و نتیجه دا شوه چه دزیاتو وسایلو اوآلاتو استعمال حتماً دد ې معنا نه لري چه ګو یا په دې صورت کې تجربه علمي بلل کیږي . په نړۍ کې ځینې ډیر مهم علمي کشفیات یې له د ې چه

1- Edwin Boring, A History of Experimental Psychology, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1929, P. 116.

ګومه آله دی چکی استعمال شی منځ ته راغلی دی او کله کله ډیر ښه او دقیق الات استعمال شوی دی مګر په خپله تجربه علمی نه وه. مګر دد ې خبر و مقصد دا نه دی چه آ لات او و سا یلو ته دې لږه بها ور کړه شي . اصل مقصد د ا دی چه علمی کشفیا ت او علمی تجربی کله کله دیوه ژور او منطقی تفکر په واسطه منځ ته راځی.
د هندسې اکثرې مسألې یوازې په استدلال حل کیږی، لکه ددایرې دمرکز موندل ، پر یوه خط باند ې له یو ې نقطې څخه د یوه عمود رسم کیدل ،دوو مثلثو نو تساوی او داسې نور .

۱ـځینې کسان ګومان کوی چه ساینس یوازې دو اقعیتو نو facts راغونډ ولوته وا یی . اکثر قاموسونه سا ینس د تنظیم شوی پوهې Organized knowledge په حیث تعریفوی. داتعریف که څه هم درست دی مګر نیمګړی اونارسادی. دمثال په ډول په خپله قاموسونه دالفبأ په ترتیب تنظیم شوی دی . همدا رنګه ددفتر دپا ره دو اردې اوصادرې کتابونه خانته ترتیب لری اومعلومات ور کوی . لیکن پر دغو کتابونو دساینس اطلاق نشي کیدای . یوازې دواقعیتونو راغونډ ول ساینس نه بلل کیږی ، که څه هم چه دیوه صحیح معیارپر اساس تنظیم شوی او ترتیب شوی وی . فر ض بې کړیء تا سې دیوه ښوونځی له شاګردانو نه پوښتنه و کړیء چه پرون سوڅه ولیدل اودوی

خپلې ليدنې کتنې تا سوته بيان کړي او تا سوهم د غه ليدلې کتنې د واقعيتونو په حيث ثبت اوضبط کړيء . آيا دغه نو ساينس شو ؟ نه.

د ساينس ساحه له دې نه ژ وره ، پراخه اودقيقه ده . ساينس پوه بايد واقعيتو نه په داسې ډول وځيړي چه له څخو نه يوه کتوره فرضيه، تيو ري يا قانون را ووځي او يادو اقعيتونو در اغونډ و او په واسطه ديوې فرضيې ، تيوري ،ياقانون ملاتړ وشي.

۳ ـ يوه غلطه فرضيه هيڅکله داحصائيې ، رياضي فورمولونو او تقدير Quantification پواسطه نشي تصحيح کيدلی ،احصائيه دقبلي او پخوانې معلوماتو د ځرگندولواوتوزيع کولو يوه بله لار او طريقه ده .

(پروترو او تيسکا) ليکي چه څوکا له مخکي څو تنو رو حيات پوهانو ز ياروويست چه د ذهني تيليپا تې mental telepathy حقيقت څا ته ځر گند کړي .

(تيليپاتي د ې ته وايي چه يو څوك په کومه مرموزه وسيله ديو بل شخص له فکر څخه خبر شي چه له کشف القلوب سره شباهت اري. دغه مرموزه وسيله په عادي او نورمال ژوند کې نه استعماليږي .) دغو روحيات پوهانو فيصله وکړه چه تيليپاتي د قطعه بازي(د پتودلو بې) په واسطه وځيږي، دوی له يو ې تا کلې ډلې څخه پوښتنه کوله چه بې د پتې له کتلو څخه قياس وکړي چه پته څو خاله لري او کوم رنگ دی. داحصائيې له مخه ځرگنده شوه چه دد غې تا کلې ډلې

اکثریت صحیح قیاس کړی ؤ . روحیات پوهانو دغه احصا ئیه یوه مشهور ریاضي پوهاندته وسپارله چه د هغه له خوا هم داخبره تائید شوه چه په احصائیه کی کومه غلطی نشته . په بله ژبه ، داحصائیې له مخې ثابته شوه چه دا پیښه تش تصادفي نه ده. دا ته داخبره د یاد ولو وړده چه ریښتیا هم په احصائیه کی هیڅ ډول اشتباه نه ده شوې . احتمال لری اشتباه له کوم بل ځایه را پیدا شوی وې . ښایي دغسې پټې استعمال شوې وې چه د شاله خو لوستل کیدای شوې . احتمال لري چه نمرې scores غلطی ثبت شوی وې. په هر صورت داحصائیې درستوالی دطرز العمل دصحت معنانه لری .

ځینې پوهان ساینس دوا قعیتو نو Facts یو بې تنظیم شوې مجموعه ته وایي چه په منطقي سیستماتیک او کنترول شوې توگه لاس ته راغلي وی . په دغه تعریف کی واقعیتو نه او میتودولوژی دواړه شامل دی .ځینې نوروایي چه علمي واقعیتو نه زړ یږی او تغییر مومي . هغه څه چه پرون واقعیتونه گڼل کیده حتمي نه ده چه نن دې هم د واقعیتونو په حیث ومنل شي . ددغو پوهانو په عقیده په ځینو واقعیتو نه ،نظریې، او قوانین دومره ارزښت نه لری بلکه هغه څه چه دواقعي ساینس په مفهوم پاتې کیږی دواقعیتونو د لاس ته راو ستلو میتود او کړ نلا ره ده .

فریډ ریك ویتني Frederick Whiteny دعلمی میتود ترعنوان لاندې وایی: «که یو قاموس د تعریف دپاره وګورو معمولاً ساینس د تنظیم شوی پوهې Organized knowledge په ډول معرفی کېږی . لیکن ساینس یوه پروسه هم ده . کوم شی چه ز یات اهمیت لری هغه د ساینس میتوددی . د دې خبری دلیل څرګند دی ، پوهه ، نتیجه ، اود ساینس واقعیتونه هیڅکله نهایی حقیقت نشی ګڼل کیدای . نوی تجربې ، نوی شواهد ، همیشه د غو واقعیتونو ته تعییر ورکوی . دپرون ورځی « واقعیتونه » دنن ورځی په دردنه خوری .... » هغه څه چه خاصاً اهمیت لری د ساینس یوه د کارطریقه ده . (۱)

د (ویتني) دغه خبره صحیح ښکاری چه حتی علمی واقعیتونه تغییر کوی مګر که دغه خبره دواقعیتونو په برخه کښې صدق کوی هیڅ دلیل نشته چه همدغه خبره دې دمیتود ولوژی په برخه کې صدق ونه کړی هماغسی چه واقعیتونه تغییر کوی په هماغه ډول دواقعیتونو دلاس ته راوستلو لاره هم تغییر کوی . هغه څه چه نن سبا دعلمی میتود په نامه یادیږی ښایی سباته نیمګړی وګڼل شی ، انکشاف وکړی ، اوبایی پرځای نوی میتود منځ ته را شی .

1- Frederick Whitney, The Elements of Research, Prentince-Hall, Inc., 1950, p. 9.

همدااوس‌دلویدیځ او ختیځ عمومي میتود ونه یوتربله‌توپیر لري . مولي - Mouly لیکي‌چه څیني ساینس پوهان دابهتره بولي چه د « علمي‌میتود » پرځای‌دعلمي« میتودونو » اصطلاح استعمال کړي . ځکه که میتود په‌مفرد شکل وویل شي مقصدیې‌دادی چه‌دمسایلو دحل کولو او دحقایقو دموندلو دپاره یوازې یوه لار موجوده ده او بس . (۱)

دعلمي میتود خصوصیات :

۱- علمي میتود دصلاحیت په‌نسبت عقل او تجربې ته ترجیح ورکوي . په منځنیو پیړیو کې دعلمي شیخړ واو لانجو دحل کولو نهایي مرجع ځیني د صلاحیت خاوندان وو . (ویتني) لیکي چه په منځنیو پیړیو کې دیوناني فیلسوف (ارستو) له نظریاتو سره مخالفت ته اجازه نه ورکول کیده . یوه ایټالوی شاگرد چه زمری یې په خپلو ستر گو لیدلی ؤ . دارستو له‌خغه‌تعریف سره چه په‌خپل اثر کې‌یې کړی ؤ پوره موافقه ونه کړه او له عمدي املة دغه شاگردته‌جزا ورکړه شوه او مجبور شو چه توبه وباسي . (۲)

1- Mouly, The Science of Educational Research (New York: American Book Company) 1963. P. 46.

۲- پخوانی کتاب ، دوهم مخ .

په دې کې شك نشته چه ارستو يو لوی فيلسوف دی مګر نن ورځ پوهان دانشی ستلی چه دارستو خبرې د کانی کرښه و بولی . دارستو ځينی نظريی زمونږ په عصر کی د منلو و ړنه دی . د مثال په توګه، ارستو وايی چه مريی په فطری ډول مريی زيږيږی. دی د دې دپاره پيدا شوی دی چه لاسی کارونه وکړی او د حکيما نو دراحت د وسيلی په حيث استعمال شی . پوهان او فيلسوفان بايد ذهنی کارونه وکړی اوله ټنټو (جسمی) کارولو څخه ځا نو نه وژغوری . ارستو په ښوونه اوروزنه کی دو هلواو ډبولو طرفداردی. ارستو دتکامل دنظريی مخالف دی او دهغی پرځای د دايروی تحول نظريه وړاندې کوی ... البته ، زمونږ په عصر کی هم دارستوپه شان ځينی نور د صلاحيت خاوندان شته چه دهغو خبرې د حقيقت معيار ګڼل کيږی .

علمی میتود یو وا قعیت بوازې په دې سبب وا قعیت نه ګڼی چه پلانکی صاحب تائید کړی یاویلی دی بلکه په دې سبب یی واقعیت بولی چه د علمی تجربی او منطقی استدلال له خوايی ملاتړ شوی دی .

۳ـ علمی میتود تعصب او شخصی تمايلاتوته اجا زه نه ور کوی چه دڅيړنی پرموضوع سيوری وغور ځوی. يونانی فيلسوف (اپلاتون)

وايي : په حقيقت پسې روان شيء اوله دې څخه مه ويرېږه چه ثومي خواته به موبيايي اوځه به پيښ شي . ساينس پوه بايد خپلې ليدنې کتنې پـه واقعي او بې طرفانه ډول بيان کړي که څه هم چه دده بيان دصلاحيت دخاوندانو له نظريو سره توپيرولري اويا له عنعناتو سره سمون ونه خوري .

يوه مشهوره خبره ده چه يووخت (ارستو) دخپل استاذ(اپلاتون) پر نظريه باندې انتقاد وکړ. چاورته وويل چه آياته دخپل ښوونکي احترام نه کوې چه پرهغه باندې دې انتقاد وکړ ؟ (ارستو) يې په ځواب کې وويل : « اپلاتون را باندې ګران دی مګر حقيقت له ده څخه زيات را باندې ګران دی . »

۳- ساينس پوه بايد له‌شك او ترديد څخه کاروا خلي . دساينس پوه شکاکيت دشکاکيت د فلسفې په شان دماتې خوړلو اوتيښتې د پار نه دی بلکه مقصد دادی چه ساينس پوه له يوه آزاد فکرسره د مسايلو په څېړلو پيل کوي ، خپل پخوانی تمايلات او تصورات يوې خواته ږدی اوپرهغو باندې دا مکان ترسرحده ، تيکه نه کوی . علامه اقبال وايي :

همای علم تا افتد بدامت　　　يقين کم کن گرفتار شکی باش
عمل خواهی؟ يقين راپخته تر کن　　　يکی جوی ويکی بين ويکی باش

ساینس پوه تخریبکار نه دی مګر په ابتدا کی دیوه تخریبکار په حیث په کار او څیړنه باندې پیل کوی او هغه د شاعر خبره:

چیرته یوځلی ورانیده ما ویل — چه وران یی نه کړی جوړیدلی نشی

ساینس پوه که له یوې خوا افراطی شکاکیت او د (لاادریه) فلسفه نه تعقیبوی نو بلی خوا د مطلقیت او ابسولوتیزم په لمن کی هم ځان نه غورځوی.

۳ ـ علمی میتود یوازې پر کتنه او بهرنیو شواهدو objective evidence باندې بسنه او اکتفا نه کوی. (پروترو) او (تیسکا) لیکی چه کله کله د طبیعی پوهنو یو مبتدی شاګرد وایی: «هغه څه چه زه یی حس نه کړم او و یی نه ګورم پر هغه باندې عقیده نشم کولی. زما ټولی مفکورې پرحقیقت باندې ولاړې دي. که ته پرې عقیده لرې راشه تر ازموینې لاندې یې ونیسه او راته ثابته یی کړه چه د غه شی وجود لری.» دغه مبتدی شاګرد فکر کوی چه ساینس یوازې پر آفاقی واقعیتونو ولاړ دی نظري فرضیاتو او معتقداتو ته اړه نه لری. دوی لیکی: فرضاً تاسی ته په تجربه ثابته شوه چه د خاصو شرایطو لاندې د اکسیجن او هایدروجن له ترکیب نه اوبه لاس ته راغلی. تاسی څه اطمینان او ضمانت د راوړلی شیء چه په راتلونکی وخت کی به هم د دغو عناصرو له

ترکیب نه اوبه په لاس راشي . دلته مونږ دې عقیدې ته ضرورت لرو چه و وایو طبیعت ځانته نظم لري .

که ساینس پوه داسې فرض نکړي چه طبیعت منظم دی او د ټاکلو قوانینو پیروي کوي نو ساینس له سقوط سره مخامخ کیږي . ساینس پوه مجبوردی چه د خپلې څېړنې په مقصد د پېښو ترمنځ ارتباط ومني .

ځینې ساینس پوهان وایي لازمه نه ده چه د علمي فرضیات دې په اید یالیستي توګه تعبیر شي . تیوري او عمل Practice یوله بله نه جلا کیږي . هغه څه چه په تیوري کې راغلي وي باید د عمل په واسطه تائید شي او هغه څه چه په عمل کې لیدل کیږي باید د تیوري په واسطه یې ملاتړ وشي . دا چه په طبیعت کې یو انتظام شته او هر معلول ځانته علت لري د واقعیتونو له کتنې او عمل څخه لاس ته راغلي دي کومه فرضي او تخیلي خبره نه ده .

علمي کړنلاره :

(مولي) لیکي چه ساینس هم د تنظیم شوې پوهې مجموعه ده او هم د حقیقت د پیداکولو یو میتود او سیستم دی . میتود چه د حقیقت د موندلو او څرګندلو د پاره استعمالیږي خاص اهمیت لري .... علمي میتود څو مرحلې تعقیبوي چه د دغو مرحلو او ګامونو

تشخیص له بېلو بېلو لیکوالو نه تر بل لیکوال پورې توپیر لري مگر عمومي نمونه یې په دې ډول ده :

یوه پېښه لیدل کېږي . یوه پوښتنه اوپرابلم منځ ته راځي چه توضیح اوڅرګند تیاته اړه لري . یوڅه روابط په تجربې توګه احساس کېږي . ورپسې یوه فرضیه Hypothesis منځ ته راځي ددغې فرضیې دصحت اوسقم دمعلومولو دپاره یوه نقشه جوړېږي فرضیه یااثبات ته رسېږي او یاردېږي پرنتیجه باندې نوري ازموینې هم کېږي . په وروستي مرحله کې نتیجه د ساینس له پخوا نیو مفهومونو سره یوځای کېږي . . . . . داهم باید وویل شي چه دڅېړنې مرحلې حتماً په همدغه ترتیب یوپه بل پسې نه راځي (۱).

له بلې خوا داهم ضروري نه ده چه ساینس پوه دې دڅېړنې په وخت کې دغه پړاوونه ووهي .

مشهور ساینس پوه اینشتاین Einstein په خپلو فرضیو کې د تجربې پرځای معمولاً د تعلیلي استدلال څخه کاراخیستی دی . همدارنګه په هیأت Astronomy جیولوجي اوتاریخي څېړنو کې دغه کړنلاره په مشکل سره تطبیق کیدای شي. سره له دې دعلمي میتود دغه کړنلاره دڅېړنې دیوه معمول اومروج میتود په حیث ډېرزیات شهرت لري .

۲

د څیړنې اهمیت

ACKU

مونږ د ساینس او تکنالوجي د چټک پرمختګ عصر ته ننوتي یو انسان د ساینس او تکنالوجۍ په وزرو سپوږمۍ ته وخوت ، د ذرې (زړه) یې مات کړ ، د یوه انسان په بدن کې یې د بل زړه پیوند کړ له حرکته لویدلي زړه یې په خوځیدو را ووست ، فلزات یې په هوا کې والغلول او په خبرو یې راوستل ، پرې شوي لاس یې بیرته طبیعي

حال ته راوګرځاوه ، دپرنسیپ له مخې بریالی شو چه له ز یږ یدونه مخکې دانسان ارثی خواصوته تغییرور کړی ، مصنوعی د ما غ ، خپلکاره (اتومات)ماشینونه او داسې نور اریانوونکی شیا ن یې جو ړ کړل . هغه کارونه چه پخوا به یوه سړی په سل کاله کې‌نشو کولی اوس‌یې‌ماشین په یوه‌شیبه کې‌سرته‌رسوی . دا ټول نوی‌عجیب‌اختراعات دڅیړنې Research په رڼا کې منځ ته راغلی دی .

دنړی هر مختللی هیواد و نه د لیډ رشپ او تفوق د لا س ته راوستلو دپاره دعلمی څیړنو په لاره کې ډیرزیات لګښتو نه کوی . هغه هیواد ونه چه غواړی خپل‌سر نوشت دتصادف له لاسه و با سی او خپل پرابلمونه پخپله حل کړی مجبور دی دڅیړنې‌مشال په لا س کې ونیسی . هغه مؤسسې او نمایندګی‌چه دڅیړنې چارې یې په‌غاړه اخیستی دی له هر ې خواتقویه اوحمایه کړی‌ځکه چه دغه‌مؤسسې په تیوانه کې ددماغ حیثیت لری . یوازې‌دڅیړنې مر کزونوته‌پاملرنه کولی شی ټو لنې له ړا ند ه تقلید ، تا بعیت او پا سیف ژ و ند څخه وژغوری‌خوپه د ې شرط چه څیړنه دټولنې د ا قتصا دی ، اجتما عی

او کلتوري اړتیا وزېږنده اوداېتکار، تیوري او علمي تجربې څخه بې برخې نه وي .

زمونږ او سنې څېړنې :

زمونږ دا کثرو خلمو لیکوالو څېړنې د ملنګانو کنډته ورته دي تقریباً ټولې ټوټې یې د ګدایي له لارې پیدا کړې او یوه ټوټه دبلې سره تناسب نه لري . یوچا په دې برخه کې ډېره ښه خبره کړې ده « زمونږ اکثرې څېړنې له کتابونو څخه شروع کیږي او پر کتابونو ختمیږي . » د یرلږ کسان دې ته حاضر شوي دي چه له ټولنې څخه او سه مواد را واخلي دیوې تیوري په رڼا کې یې په منظم ډول ترکیب یا تحلیل کړي . سره له دې چه اکثرې لیکنې له د غه یا هغه مأخذ څخه را اخیستل کیږي اکثر لیکوال د مأخذ نوم نه ورکوي او تصور کوي چه د مأخذ یادونه دهغوی پرستیژ او حیثیت ته صدمه رسوي .

دوی په ترجمه شوو آثارو باندي فقط دومره لیکي چه : « له خارجي منابعو څخه ژباړه » مګر د کتاب نوم ، دمؤلف نوم ، د چاپ کال او خپروونکې مؤسسې ته اشاره قدرې هم نه کوي .

زمونږ لیکوالې په ډېره ابتدایي مرحله کې ده . د تکوایښودلو اصول

ACKU

(تنقيط) اودليك دود يووالى حتى په درسي كتابونو كي هم نه ليدل كيږي . ډير كسان په خوله « عيني شرايط » وايي مګر په عمل كي دعيني شرايطو د تحليل پرځاى بيرته هماغه كتابونوته رجوع كوي چه په بل وخت او بل ځاى كي ليكل شوي او بل ډول شرايط پكښي تحليل شوي دي .

د څېړنې پېژندنه (تعريف) :

څېړنه د ډيرو پوهانو له خوا تعريف شوې ده . كه څه هم د دغو تعريفونو الفاظ اوعبارتونه يو له بله توپير لري مګر په هغو كي مشترك ټكي شته . (جان بيسټ) وايي چه څېړنه دعلمي ميتود له تحليل څخه په صورى سيستماتيك اود قيق ډول استفاده ې كولو ته وايي(۱).

د (فى دلتا كپا) Phi Delta Kappa په يوه تعريف كي ويل شوي دي : «څېړنه ديوې ناكلى موضوع په باب رښتيني ژوره اوعالمانه پلټنه ده چه په هغه كي واقعيتونه، معنا ګانې او تطبيقي موارد هم ترازموينې لاندې نيولى كيږي . » (۲) (مولى) ليكي چه

1— John W. Best, Research in Education (Englewood cliffs: Prentice Hall, Inc, 1959),P.6.

2— Frederick L, Whiceny, the Elements of Research (Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1950), P. 20.

څیړنه دبوې بې پیژندل‌شوې مسألې دحل په برخه کې سیستماتیک عینی Objective او سمه پلټنه‌ده . (١)

په عمومي ډول هغه شرطونه چه پخوادعلمي میتود دپاره لازم ګڼل شوي وو ، په څیړنه کې هم د هغو رعایت او ساتنه په کار ده . سره له دې دڅیړنې دغه لاندې خصوصیات دیادونې وړ دي :

١ - څیړنه به‌دیوې نا کلې‌مسألې پرشا وخواباندې راڅرخي .

٢- په څیړنه کې به‌یو ابتکار اونوښتوب موجود وي .

٣- څیړنه به‌دیوه ذهني استعجاب پرروحیه باندې ولاړه وي .

٤- څیړنه‌به له یوه آزاد فکر سره شروع کیږي .

٥- څیړنه به‌په دغسې یوه ذهنیت باندې متکي وي چه ګویا په‌طبیعت کې هرڅه دیوه نظم او قانون پیروي کوي .

٦- دڅیړنې مقصد به د قوانینو او عمومي پرنسیپونو رابرسیره کول وي .

٧- په‌څیړنه کې به‌علت اومعلول پلټل کیږي .

1—George J. Mouly, the Science of Educational Research (American Book Company: New York), 1963, P. 60.

۸ـ په څېړنه کې به‌له‌اندا زه کولو Measurementڅخه کار اخیستل کیږی .

۹ ـ په‌څیړنه کی به‌له شعوری تکنیك څخه استفاده کیږی (۱)

په‌دغو پو رتنیوموادو کی‌دریمه‌ماده په‌هره څیړنه کی حتمی نه ښکاری، مګر په‌داسی صورت کی چه‌داستعجاب کلمه په‌پراخ مفهوم استعمال شی . داووښی مادې په برخه کې‌مونږ پخوا ویلی وو چه اوسنی ساینس پوهان‌دعلت اومعلول قانون یوه فلسفی موضوع ګڼی دهغی پرځای د پیښو ترمنځ «رابطه »څیړی . دانمی‌مادې په برخه کی هم و یلی شو چه ځینی علمی څیړنې لکه داینشټاین دنسبیت تیوری یوازې دمنطقی استدلال له‌لارې‌منځ ته‌راغلی دی او دهغو دتثبیت دپاره لابراتوار ته‌مراجعه نه ده‌شوې، مګر په عمومی ډول دغه پورتنی ماده دڅیړنی دمقا صدو دپاره ډیره زیاته استعمالیږی . اوسنی ساینس‌د کیفیت موضوع دکمی اصلاحاتو او شرایطو لاندې راولی اوبیا وروسته یی دڅیړنې وړموضوع ګڼلی شی .

۱ـ دڅیړنې کړنلاره :

دڅیړنې یوه معمولی کړنلاره په دی ډول ده : ترهرڅه دمخه

(۱)ـ دو یقنی پهسو را له ـ

C.C. Crawford, the Technique of Research in Education.

يا پهدځيړنې موضوع ونيا کله شي . ډيـر ځله دځيړنې سـوضوع دورځنې ژوندله اړتيا ووځخه راپيدا کيږي . کله کله د ځيړنې موضوع دحقيقت دموندلو اوداستعجاب دحس دتسکين لهلارې منځ ته راځي .

پهځينووختونوکې دپوهنتون زده کړې اودريسرچ د مرکزونو غړي دمکلفيت لهامله په ځيړنه پيل کوي . پهاوسړي صورت کې دځيړنې موضوع ديوه پرابلم پهبڼه منځ ته راځي . د لرغونو تولنو اکثر اختراعات داړتيا ؤ او پرابلمونوله لارې منځ ته راغلي دي مګر دپخوانو فيلسوفانو ځيړنې زيا تره د حقيقت موند لو او له پو هې سره دمينې ښودلو پهنتيجه کې لا س ته راغلي دي . (افلاتون)،(ارسطو) اوځينو نورو فيلسوفانـو هځه کـولـه چـه فلسفي سـو ضـو عا ت دورځنې ژوند له اړتياؤ ځخه ليرې وساتي . نننې ځيړنې ترزياتې اندازې پراګماتيزم پهدې لاره کې دومره افراطي حالت ته رسيدلي دي چه (حقيقت) يې د (ګټې) تابع ګرځولي دي . د(ديا لکتيکل ماتريالېزم)فلسفه دمفهوم پهتغييرسره همدغه هدف تعقيبوي . د (افې اکتريبيشن اين‌مينسك)په يوه خپرونه کې‌پروفيسر (ولاديمير هنګا) ليکي : « (ساينس له طبيعت سره دترخې مجادلې‌پهاثرمنځ تهراغلي دي ... بشرهيله لري چه نوې علمي کشفيات دپرمختګ

په لاره کې استعمال شي. لیکن له بده مرغه څیړنې قواوې زیاربا سي چه علمي موفقیتونه د بشر پر ضد په کار واچوي ... په څیړونو هیوادونو کې د بشریت د وژلو دپاره د بیولوژیکي او کیمیاوي وسلو د جوړولو په شاوخوا کې څیړنې روانې دي ... » .

په هر صورت د څیړنې د موضوع هدف له ارزښتونو سره اړه لري. دادا یوکوال کار دی چه د کوم هدف دپاره څیړنه کوي. مګر د دې خبرې یاد ونه به ضرر وري وي چه څیړونکي باید د داسې موضوعاتو له څیړنې نه ډډه وکړي چه د بشر تباهي او اخلاقي فساد پکښې نغښتل شوي وي. که ساینس بیطرفه دی، ساینس پوه د وجدان او ارزښتونو په مقابل کې بیطرفه نشي پاتې کېدای. ساینس پوه باید ساینس د تخریب او ورانکارۍ پر ځای د تعمیري مقاصدو دپاره استخدام کړي.

د څیړنې د موضوع په ټاکلو کې د لاندې ټکي د یادونې وړ دي:

۱- د څیړنې موضوع باید د ساینس له پراختیا سره مرسته وکړي په هره څیړنه کې باید یو څه نوښت او ابتکار موجود وي. د زړو بابولا لو تکرار ارول او رښتینې څیړنه یوله بله توپیر لري دي. که چیرې څیړونکي غواړي چه یوه زړه موضوع بیا وڅیړي نو د غه تکرار باید

موضوع ته انکشاف ورکړي . لېږ تر لږه څېني مبهم اړخونه روښانه کړي.
یو څه نوی واقعیتونه او نظریې پکې زیاتی کړي او یا پخوانی نظریې دعلمي میتود په اساس تر دید کړي .

۲ـ دڅېړنې موضوع باید څرګنده او محدوده وي .دمثال په ډول که سونږ وغواړو چه په افغانستان کې دبیسوادۍ سره مبارزې په لاره کې درسي میتودونه مطالعه کړو ، کولی شو چه دغه موضوع په دې ډول وڅېړو : «دیونس داصول مقایسه دلاباك له اصول سره» .

۳ـ څېړونکې باید دخپلې څېړنې په موضوع باندې احاطه او حاکمیت ولري . زمونږ په عصر کې یو شخص په مشکله کېدلی شي چه د(بحرالعلوم والفنون)لقب وګټي .

سیدجمال الدین افغاني سره له دې چه په دیني علوموکې پوره وارد و مګر د(نیچریه) په کتاب کې یې ډیری زیاتې اشتباه ګانې کړې دي . دده ستره اشتباه داوه چه غوښتل یې داروپایی استعمار سره یوځای داروپایی سانیس اوهنر تغرهم تول کړي .

۴ـ څېړونکې باید دخپلې موضوع له څېړنې سره علاقه ولري په دې صورت کې څېړونکې کولی شي نوی مطالب لاس ته راولي اودخپلې موضوع په شاوخوا کې ډیر څه زده کړي.

دزده کړې سایکالوجي ددې خبرې ملاتړ کوي چه زده کړه او علاقه یوتر بله مستقیم ارتباط لري .

۵-دڅیړنې موضوع باید ارزښت او فایده ولري . څیړونکی باید دموضوع دټاکلو په وخت کې له ځانه وپوښتي چه دڅیړنې نتیجه دچاپه د رد خو رې که نه ؟ البته ځینې و ختو نه ګه څیړ نه Pure research هم ضروري ده. هغه څه چه نن عملاً په درد نه خوري بیایي سبا ورځ په کار شي .

۶- دڅیړنې موضوع باید دڅیړنې وړ وي. که موږ د کا ینا تو دآغاز او انجام په باره کې څیړنه کوو دعلمي میتودله لارې دا کار نشو کولی . دا یوه فلسفي پوښتنه ده ساینس یوه په اوسنیو شرایطو کې له دغسې څیړنې څخه ځان ګوښه کوي.

۷- دڅیړنې دموضوع دسوندلو دپاره لازمه ده چه څیړونکی ځانته دپوهنې یوه خاصه څانګه و ټاکي . ځینې کسان چه „ په هر څه پوهیږي اوپه هیڅ نه پوهیږي„ دڅیړ نې ځلك نه دي. هر کله چه څیړونکی یوه څانګه وټاکي نو په هغه څانګه کې تخصصي خپرونې (کتابونه ، موقوته خپرونې، کالنۍ، دایرة المعارف اونور) دې و ګوري څیړونکی ته به ډیر ژر معلومه شي چه کومې مسأ لې څیړ ل شوي دي او کومې مسألې زیاتې څیړنې ته اړه لري . دڅیړنې دموضوع

يوه بله منبع اداري کسان ، څارونکي، د شرکتونو مشران او څينې نور اشخاص اوسؤ سسي دي . دا کثروموسسوادارو کوونکي پوهيږي چه په کومو .وضوعاتو کې څېړنې ته اړ دي . (۱)

۲ ـ فرضيه Hypothesis

هروخت چه د څېړنې موضوع يا پرابلم يو ره تشخيص شي معمولاً د مسألې دحل د پاره سايښ پوه له مخانه سره يوه فرضيه جوړوي . فرضيه له کتنې Observation ، پخوانـي تجربې يا عقيدې څخه منځ ته راځي . کله کله فرضيه د الهام او شهود Intuition په بڼه د څېړونکي ددماغ «دروازه» ټکوي په څېنو وختونو کې ددي احتمال هم شته چه يو څوك دي په خوب کې فرضيه «وويني» . اما په عمومي ډول فرضيه د يوه شعوري کوشش په رڼا کې تشکل کوي ، صيقل کيږي ،او په خپله وروستي بڼه د ازمايښت د پاره تياريږي .

دا هم بايد وويل شي چه فرضيه د هرې څېړنې د پاره حتمي نه ده ځکه کله د پلټنې Survey مقصد يوازې د واقعيتونو موندنه ـ Finding وي . سربېره دې کوم وخت چه واقعيتونه را غونډ شي

۱ـ په دې برخه کې دمولي او ويتني له نوموړو کتابو څخه هم استفاده شوې ده .

د هغو په نتیجه کې په مبهم یا څرګند ډول فرضیه منځ ته راځي. د مثال په توګه: د پلټنې یو هیأت یو ښوونځی ګوري. اداري چارې، د ښوونې میتود، د زده کوونکو فعالیتونه، اجتماعي اړیکې او داسې نورې مربوطې چارې تر پلټنې لاندې نیسي.

هر وخت چه پلټونکی اوسه واقعیتونه را ټول کړي په دې ځای کې دا پوښتنه راولاړیږي چه بیا! دا اوسه واقعیتونه په څه د رد خوري؟ دا اوسه واقعیتونه ولې راغونډ شوي دي؟ که پلټونکی له ځان سره یوه فرضیه ـ که څه هم دغه فرضیه په مبهم ډول وي ـ ونه لري نو ولې ځینې واقعیتونه د یاد داشت په توګه لیکي او ځینې پرېږدي. که هر ډول وچ او لانده مواد را غونډ وي د څه د پاره؟ بنایي د دې د پاره چه وروسته به له د غو موادو څخه څه نتیجه را ووزي. مګر په خپله نتیجه هم یو ډول فرضیه یا تیوري ده (د دغو دواړو توپیر به وروسته توضیح شي).

که څېړنه د یوې فرضیې په واسطه رهبري نشي دې ته مونږ رنده څېړنه وایو، د مثال په ډول که مونږ د لټو او تنبلو شاګردانو د لټې علتونه څېړو د یوې فرضیې جوړونه حتمي ده. که فرضیه نه وي بنایي چه څېړونکی د لټو زده کوونکو د کمیس رنګ، د وېښتانو د جوړولو

ډول او داسې نوروشیانوته متوجه شي چه اصلاً یا غالباً د لټې علتو نه نشي کنټرول کیدای .

د هرې فرضیې د جوړونې د پاره لږترلږه د غه دوه معیارونه ضروري دي:

۱) فرضیه باید د څیړنې له موضوع سره نژدې اړیکې ولري .

۲) فرضیه باید داسې منطقي استدلال رامنځ ته کړي چه د تجربې له لارې داثبات یاتردید وړوي . دمثال په توګه که سوبږ و وایو چه د لټې علتونه اشباح اونه لیدونکې ارواګاني دي ، ددې خبرې ثبوت د تجربې له لارې ناممکن ښکاري .

انګلیسي نامتو فیلسوف (فرانسس بیکن) دفرضیې سره مخالف ؤ ده به ویل چه فرضیه څیړونکې په یوه موقف کې دروي اوزیاربا سي چه دخپلې فرضیې دثبوت د پاره له هرډول وسیلواو موادو څخه کار واخلي په داسې حال کې چه ساینس پوه باید بالکل بې طرفه او بې غرضه وي په هلومړي نظر د(بیکن)خبره پخه ښکاري. لیکن ساینس پوه با ید فرضیه دخپل موقف په ډول و نه ګڼي بلکه هغه یوه داسې بیا نیه وبولي چه داثبات اوتردید د پاره وړاندې کیږي. ساینس پوه دفرضیې له اثباتسره یوازې دومره علاقه لري چه دساینس دپراختیا په لار ه کې به یو بل ګام واخیستل شي . د غه ډول علاقه حتمي نه ده چه دساینس پوه بې طرفي ته صدمه ورسوي . ساینس پوه له خپلې فرضیې

څخه دفاع نه کوي بلکه صحت اوسقم يې ترازمو يني لاندې نيسي .
(موري سيډ مان)وايي چه يوه علمي تجربه بايد هميشه د يوې فرضيې دازموبلو د پاره اجراءشي . دتجربې مهم خصوصيت دادی چه څېړونکی له ځانه و پوښتي «راځۍ وګوروڅه به پيښ شي که . . . . » (۱)

مولي Mouly ليکي چه : فرضيه دڅيړنې لوری لودن تيا کې او د نا مربوطو او بې فايدې مواد و Data د را ټولو لو مخه نيسي فرضيه په موضوع پورې تړلی اونا تړلي شيان يوتربله بيلوی ځکه چه وا قعيتونه يوازې هغه وخت مفهوم او معنی پيدا کوي چه دفرضيې په رڼا کې وکتل شي . فرضيه څيړونکي ته موقع ور کوي چه واقعيتونه هم دارتباط او هم دتنظيم اوترتيب له مخه په صحيح توګه تصنيف کړي. يو وا قعيت Fact چه د يوې فرضيې سره اړه لري کيد ای شي چه دبلې فرضيې سره دې اړيکې ونه لري .

همدارنګه يو وا قعيت دتصنيف په لحاظ له يو ې فرضيې سره رابطه لري مګر دبلې سره يې نه لري . فرضيه نه يوا زې څيړ و نکی د زايدو مواد وله راغونډ ولو څخه منع کوي بلکه ده ته لارښوونه کوي چه دڅيړ نې دموضوع دپاره لازم اوضروری معلومات راغونډ کړي .

1— Murray Sidman, Tactics of Scientific Research (New York:Basic Book, Inc., Publisher), 1960, PP. 8-9

۲) ـ فرضیه له صراحت سره سرسته کوي او د کلوډ ی سخه نیسی، فرضیه څیړونکي ته توصیه کوي چه کوم سواد کتوراو کوم بې فایدې دی.

۳ ـ فرضیه د څیړنې د کړ نلار Procedure اوسیتود دتا کلو په برخه کې مرسته کوي ، دڅیړنې سیتود ونه یوتر پله تو پیر لري . هغه سیتود چه دتاریخ په څیړنه کې استعمالیږي غالباً په فزیك او ریاضیاتو کې نشي استعمالید لی .

۴) فرضیه دنتیجې اخیستلو دپاره یوچوکاټ تعیینوي . (۱)

یوه ښه فرضیه هغه ده چه دموجوده مواد و پرښنسټ د ر پدلي وی دفرضیې په جوړولو کې باید د سپما Parsimony لـه قا نون څخه استفاده وشي یعنی د یرمطالب په ساده اولږوعبارتونو کې افاده شي . همدارنګه یوه ښه فرضیه باید د ازسوینې وړ وی اوپه مبهموالفاظو کې نه وی نغښتل شوی .

کله چه فرضیه داستدلال او تجربې په واسطه تا ئید شي له هغه څخه نتیجه لا س ته راځي او هر کله چه دغه نتیجه یا تعمیم Generalization یا بیا دمنطق اوتجربې په وا سطه تا ئید شي له هغې څخه قا نون Law یا ا صو ل جو ړ یږی خو په دی

1— George. J. Mouly, the Science of Educational Research (New York: American Book Company), 1963, PP 89-90.

شرط چه نوموړې نتیجه اهمیت و لري. که څه هم ډیرځله دقانون او اصول کلمې په مرادف ډول استعمالیږي مگر اصول یا پرنسیپ دقانون څخه ډیر اساسي او زیات عام دی . اکثرقوانین له اصولو څخه زیږیږي. علمي قانون یوه داسې فرضیه ده چه دهغې صحت دتجربې له لارې تضمین شوی او په آسانۍ سره دانکار وړنه دی .

د تیوري (نظریې Theory) اوفرضیې ترمنځ تو پیر عموماً مشکل غوندې دی لیکن دوسره خبره ده چه دنظریې ساحه پراخه او د فرضیې په نسبت پیچلې اوژوره ده یعنې تیوري کې عموماً ځینې پخوانی تعمیمونه Generalizations سره یو ځای کیږي لکه دتکامل او نسبیت Relativity په نظریو کې چه دغه خصوصیت په ښکاره ډول لیدل کیږي. (۱)

چیرته چه د پیښو ترمنځ درابطې یا دعلت معلول پوښتنه منځ ته راځي په دغه ځای کې فرضیه خاص اهمیت لري د پیښو ترمنځ دارډ کې یوه عامه اوساده بڼه په دې ډول ده: هروخت چه دتیا کلوشرایطو لاندې (الف) وایدل شي وروسته (ب) راځي .

دعلیت قوانین چه د میل Mill له خوا وضع شوي دي که څه هم

1— Ibid., PP. 93-95.

ځینې نیمګړتیاوې لري، دخاصي پاملرنې وړ دي. لومړی قانون (دموافقي) په نامه یادیږي. د مطلب دا مانتیا د پاره به مونږ دغه او نورښوانین دمثالونو په راوړلو توضیح کړو: کله چیرې په یوه سیلمستیا کې ډیرو کسانو ګډون کړی وي او د میلمستیا له خوړلو وروسته رابللي کسان ناروغه شي د دغه ناروغتیا علت باید یو داسې شی وي، چه ټولو هغوی برخه اخیستی وي لکه ډوډی.

دوهم د (توپیر) قانون دی دمثال په ډول هر وخت چه بریالی، توریالی او ننګیالی ښکار ته ځي له ښکار سره راګرځي مګر کوم وخت چه بریالی او توریالی په ښکار پسې ځي ښکار نشي راوړای. له دې څخه ځرګندیږي چه د ښکار کولو علت د ننګیالي وجود دی د دې قانون فارمول په دې ډول دی:

کله چه (الف ـ ب ـ ج) وي (د) شته. کله چه (الف ـ ب) وي (د) نشته. کله چه (ج) وي (د) شته په دې اساس (ج) د (د) علت او یا د علت جزء دی.

د (پاتې شوي) قانون: د دې قانون په اساس که (الف . ب ـ ج) د (هـ ـ و ـ ز) علت وي او که د (الف ـ ب) د موجود یت په صورت کې (هـ ـ و) منځ ته راځي نو څرګندهء ده چه (ج) د (ز) علت دی.

د (جوخت والي) قانون: دمثال په ډول کله چه دیو زده کوونکي عمر زیاتیږي یو هه یې زیاتیږي. همدا رنګه کله چه دهماغه زده کوونکي

وزن (تول) زیاتیږي پوهه یې زیاتیږي نه دې څخه ښکاري چه د عمر زیاتوالي او د وزن زیاتوالي یوتر بله مستقیمه اړیکه لري . (۱) .

د سیل قوانین د فرضیو د جوړولو په لاره کې څیړونکي ته پوهه او بصیرت ورکوي مګر خمنې پورتنې قوانین یوازې په هغه صورت کې د مناوورډی چه په منفي ډول بیان شي. د زیات تفصیل د پاره دې د (کوهن اونګیل) کتاب ته رجوع وشي.

د معلوماتو Data راغونډول او تحلیل

که تاسې غواړی چه د ځان د پاره کورجوړ کړی نوښایي چه له یو اړ پوښتنو سره مخامخ شي : ولې کور جوړوو؟ څنګه کور جوړ کړو؟ نخشه یې باید څه ډول وي؟ د دې نخشې د سرته رسولو او عملي کولو د پاره مواد او لوازم پیدا کولی شو؟ څه ډول مواد او شیان په کار دي؟ کله چه ودانې سرته ورسیږي د هغې موقعیت ، نیمګړ تیاوې او ارزښت راته څرګندیږي .

۱ - Morris R. Cohen and Ernest Nagel, An Introduction to Logicand Scientific Method (New York: Harcourt, Brace.) 1934, P. 251.

دخیړنې کارهم دوداني تر بشپړېدو پورې تقریباً همدغسې مرحلې لري .

په خیړنه باندې ښايي د ضرورت له مخې پیل وشي او یا یو ذوقي شاروني (چه البته ذوقي کارونه هم یو ډول ضرورت دی) دخیړنې هدف بايد څرګند وي.

څنګه خیړنه وکړو؟ نخشه (ډیز این) یې باید څنګه وي ؟

کوم ډول معلومات (مواد) باید راغونډ شي او آیا دغه معلومات دخیړنې له موضوع سره رابطه لري؟ کوم وخت چه خیړنه سرته ورسیږي په علمي لحاظ دهغې موقعیت، نیمګړتیاوې او ارزښت ټاکل کیږي .

لکه څنګه چه یوه ودانۍ بې له موادو (لکه خښتې، سمټ، لرګي اونورو) نشي جوړېدلی همدغسې یوه خیړنه بې له معلوماتو او دخیړنې له موادو څخه سرته نشي رسیدلی . د یوې خیړنې بریالیتوب تر هرڅه دمخه دمعلوماتو اوشواهدو په راټولولو او صحیح تحلیل پورې اړه لري . هرڅومره چه دواقعیتونو په راغونډولو کې له دقت اوپاملرنې څخه کار واخستل شي په همدغه اندازه دمشکلاتو او پرابلمونو حل هم آسانه کیږي .

واقعیتونه او شواهد په یوه خیړنه کې د تاداو حیثیت لري چه بې له هغو دهر ډول رابطې ، نتیجې او تحلیل موجودیت له امکان څخه وتلی بریښي . کوم خیړونکی چه ذنیمګړو او نا مربوطو موادو

په‌واسطه خپله څېړنه پرېږدي چه د سروکلانو دانځورولو د پاره له شنو یا زېړو رنګونو څخه کار اخلي. دا خبره مخصوصاً د یادونې وړده چه «هیڅ ډول څېړنه له هغو معلوماتو څخه چه‌ور باندې بناشوې‌ده زیاته صحیح او باوري کیدای نشي.» (۱)

په‌دې کې شک‌نشته‌چه‌قوي استدلال‌اوژوره پوهه‌له‌لږومواد وڅخه ډېرڅه راویستلی شي‌اولکه د هنرمن لاس‌چه په ساده رنګونو یوه‌ډېره ښکلې اوقیمتي تابلو جوړوي یو ساینس پوه (لکه اینشتاین) هم بې لابراتواره علمي‌فرضیې جوړولی شي‌لیکن په عمومي‌ډول دغسې‌حالات استثنایي‌ګڼل کیږي یوعادي څېړونکې باید دومره جاجاو سنجښت ولري چه‌مربوط اونا مربوط مواد یوله‌بله بېل کړي. د هغو په‌تصنیف تحلیل اوله تحلیل څخه تعمیم Generalization ته‌درسیدلو په وخت کې له‌اشتباه څخه‌ځان وژغوري. د څېړنې په هره مرحله اوهر ګام کې باید منطق لارښودنه وکړي که‌نه‌دغه څېړنه به‌درندو په شان خپل لوري اودن ورک کړي.

1- George J. Mouly, the Science of Educa tional Res earch, American book Company, New York Copyright 1963, P. 95.

دمعلوماتو څرنګوالی :

معلومات دڅېړنې لپاره مواددی مګر هغه وخت چه معلومات د پرتلنې (مقايسې)، ترکيب او ازمېښت له لارې د تعميم لوړې پوړې ته ورسيږي علمي ارزښت پيدا کوي او دېوې نظريې، قانون يا پرنسيپ په بڼه دزياتو علمي څېړنو په لاره کې د تنظيم شو و معلوماتو په حيث کار ورکوي. په دې اساس داوسوا وېښو (تنظيم شوو) معلوماتو ترمنځ د درجې په لحاظ تو پير ليدل کيږي نه د نوعيت له مخې .

دمعلوماتو تصنيف ترزياتې اندازې پورې پوا ختياری کار دی څېړونکی کولی شی د خپلې خوښې او ضرورت سره سم يو معيار وټاکی او د هغې پراساس راغونډ شوی مواد تصنيف کړی. د يوه معيار له مخې معلومات پر دوه ډوله ويشلی شو : ذهنی Subjective او عينی Objective . فلسفي او خيني ضدريا ليستي هنري مواد معمولاً ذهنی بڼه لری (نوی علمي فلسفه مستثنی ده) او د طبيعي پوهنو اکثره معلومات آفاقي دی (١) . په داسې حال کې چه ذهنی معلومات تر زياتې اندازې

---

(١) د (اکثر) کلمه دعلمي احتياط له مخې زياته شوه کېدای شی چه د نن ورځې عينې دی سباته هما غه حيثيت ونه لري .

د شخصي تمايلاتو ، تعصب ، تخيلاتو او احساساتو تابع وي عيني معلومات آفاقي او جهانشموله Universal وي .

ساینس پرعیني معلوماتو باندې کار کوي. او په همدې اساس دساینس پوهانو دنظر په یووالي او ګډه موافقه Consensus پورې اړه لري . په فلسفي لحاظ د « ګډې موافقې » موضوع هم پیچلې ده ځکه چه د غه ډول موافقه او سننه دايمي نه وي . په یوه وخت کې ساینس پوهان یوډول نظریه په ګډه سره مني مګر بل وخت دغه نظريه خپل اعتقاداو وثوق لهلاسه ورکوي .

دساینس پوهانو دصلاحیت موضوع هم په خپل نهایت کې د پوښتنې وړ مسأله ده ليکن دغسې پوښتنې دساینس په فلسفه پورې اړه لري . ننني ساينس دشك دپاره يوځهځای پرېږدی مګر په خپله د شکاکيت فلسفه نه تعقیبوی .

په عيني معلوماتو کې يوشکل لهاندازه کولو Measurement څخه راولاړيږی . که څوتنه وغواړي چه مثلاً د يو کاغذ اوږد والی په پوره دقت اوصحيح تو ګه اندازه کړی، د يوه شخص راپور به له بل سره څه ناڅه توپير واری (د لته مقصد عامي او دقيقه اندازه ده) . که ددغو توپیرونو دمنځ ټکی (اوسط) راواخلو بیا هم به یقینی دول

نشوویلی چه اوسط په صحیح وی لیکن په عمل کی له دې څخه بله چاره نشته . سونږ ډیرځله حقیقت داوسط له مخې سنجووا او په احصائیه کی دعادی ویش انحنا یو ډول خاص ارزښت اری .

دتصنیف یوبل معمولی معیار دادی چه معلومات د پوهنو دبیلو بیلو څانگو په اساس ویشل کیږی . دمثال په توگه هغه معلومات چه په تاریخی څیړنو کی استعمالیږی غالباً دطبیعی پوهنو د پاره نه پکاریږی . په تاریخی څیړنو کی ډیر ځله مؤرخ دځینو شخصیتونو په حافظه او روایت یاد معاصر تاریخ په لیکلو کی پر خپله حافظه اتکاء کوی . په طبیعی پوهنو کی روایتونه او پر حافظه (۱) باندې باور چندانی په درد نه خوری .

د یو بل معیار له مخې معلومات په کمی Quantitative او کیفی Qualitative باندې ویشلی شو . په کیفی کتگوری کی اوصاف لکه رنگ ، خوند ، هوښیاری ، صداقت اوداسی نور راځی د کیفیتونو اندازه کول دساینس دپاره ډیر مشکل کاردی . مگر په عمل کی ساینس پوهان د تحلیل او کمی کولو Quantification

۱ـ حافظه په عام مفهوم سره . البته حافظه په مطلق ډول لغی کیدای نشی .

له لارې کیفیتونه اندازه کولی شی . امریکایی ناستو اروا پوهانند تارن ډایك Thorndike وایی : « هر څه چه وجود لری اندازه کیدلی شی . » ښایی په دې وینا کی به یوڅه خوشبینی هم ګډه وی مګرساینس پوهانوزیار ویستلی دی چه دغه کاروکړی . د مثال په توګه که سونړوغواړ و چه ددوو مؤسسو مشران یوتربله مقایسه کړو اوو ګورو چه کوم یودسو کرات اویاله هغه بل څخه زیات دسو کرات دی . ګولی شوچه دغه پرتلنه (مقایسه) د تحلیل له لارې سرته ورسووپه دې ډول :

دسو کرات څه کارونه کوی ؟ دسو کرات له خپلو همکارانو سره سلا اوبحث کوی ، دسو کرات فکر کوی چه انسان له اشتباه څخه خالی نه وي او په خپل قصور اعتراف کوی او په همدې دلیل نیمګړتیاوې سموی اودپرمختګ خواته ځی . دسو کرات نوروته موقع ورکوی چه بی له کوسی ویرې او ګواښ څخه خپلی نظر یی ښر ګند ې کړی .... په دې ډول ددسو کرات اوصاف تحلیل کیږی او د همدغو اوصافو له مخی کید ای شی چه په مستقیم ډول یاد ضمنی پیښو Episode په ترڅ کی دنومړو اشخاصو کر کټر ترڅیړنی لاندې ونیسو . یوبل مثال دذ کاوت داندازه کولو مسأله ده . پخوا دا ډیره مشکله بریښیده چه

دځو تنو د ذکاوت درجې یوتربله مقایسه شي مګر اوس په دې برخه کې ډېرزیات کارشوی دی .

د ذکاوت ضریب (I.Q) د یوه شخص د ذکاوت اندازه ښکاره کوي .

(د زیات تفصیل د پاره دې دارواپوهنې کتابونوته مراجعه وشي .)

په همدې ترتیب دانسان دخواصو دڅرګندولو د پاره یولړ زیاتې ازموینې منځ ته راغلې دي . سره له دې یو شمیرخواص لکه صداقت ، روغتیا ، توافق او تشویق چه د ښوونې اوروزنې په چارو کې ترې کاراخیستل کېږي تر اوسه په دقیق ډول نه دي اندازه شوي .

دمعلوماتو د راټولو اوتکنیك د میتود دڅرنګوالي په واسطه ټاکل کېږي . که میتود تاریخي وي له بل ډول تکنیك څخه کاراخیستل کېږي که تجربي وي له بل ډول تخنیك څخه . ځینې کسان د میتود اوتکنیك ترمنځ فرق نه کوي . د (ویټنې) په عقیده میتود د «څرنګه» پوښتنې ته ځواب ورکوي او تکنیك هغه شیان دي چه مونږ کار ځنې اخلو (۱) .د مثال په ډول سروې Survey د څېړنې یوډول میتود

1- Frederick L. Whitney, The Elements of Research, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs. N.J., P.138.

ACKU

دي . کیدای شي چه مونږ پوښتنې Questionnaire یا سر له Interview دتکنیك په ډول استعمال کړو . کتابخانه ،احصائیوی سمیرونه او دنمونو انتخاب Sampling هم د څېړنې تکنیکونه ګڼل کیږي .

اوښتونکي Variables

هرډول ذهني اوسادي وجودته اوښتونکي ویلی شو . په تجربه ایز میتود کې د اوښتونکي اصطلاح ډېره زیاته استعمالیږي . که مونږ ووایو چه : « اسپرود سرخوږ له منځه وړي » په دې جمله کې (اسپرو) یو اوښتونکي او(د سرخوږ) بل اوښتونکی دی . (اسپرو) ته خپلواك اوښتونکي او (د سر خوږي له منځه تلل)ترلي یا سر بوط اوښتونکي دي. په تجربه ایز میتود کې معمولاً درې ډوله اوښتونکي وي: خپلواك، ترلي اود کنټرول اوښتونکي. اوس به یو څو مثالونه وړاندې کړو. فرضاً مونږ غواړو دیو زده کوونکي دنا کامي سبب او علت وپلټو. اوسږي دځان سره یوه فرضیه جوړوو. که زمونږ فرضیه داسې وي چه ددغه ماشوم دنا کامي علت تي ده، په دې فرضیه کې(نا کامي) ترلي او اوښتونکي او(تي) خپلواك اوښتونکي دي . ددې فرضیې داثبات دپاره نوسږي باید دنا کامي اوتي اصطلاحات تعریف شي څکه کله

کله غلطي د اصطلاحاتو له ابهام څخه راپیدا کیږي. اوس موږ باید د کنترول او ښوونکي وټاکو. د کنترول او ښوونکي ټول هغه او ښوونکي دي چه احتمالاً د ناکامۍ علت کیدلی شي لکه ناروغتیا، د ښوونکي بې کفایتي، کورنۍ جنجالونه، هیجان، موسمي حالات (په افراطي صورت کې)، غیرحاضري او داسې نور.

د کنترول او ښوونکي نور زیات شیان کیدای شي. د هغو انتخاب په سلیم عقل پورې اړه لري. مثلاً د دې خبرې ضرورت نه لیدل کیږي چه د پوستکي رنګ، د سترګو توروالی او شینوالی، د کالیو څرنګوالی او داسې نور شیان دې تر کنترول لاندې راوستل شي که څه هم کله کله د هغه شیان هم احتمالاً د ناکامۍ علت کیدای شي.

ښایي په یوه ټولګي کې یو ماشوم د ډېر تنګ تور یا د زړو کالیو خاوند وي د خجالت یا تبعیض احساس ورته پیدا شي د دې په ځای چه درس ته متوجه شي خپل ځان ته متوجه شي او په درس ونه پوهیږي. په عمومي صورت هغه ټول شیان چه د ناکامۍ علت کیدای شي باید کنترول شي او یوازې هغه دې د فرضیې سره سم تر څیړنې لاندې ونیول شي. دلته دا خبره هم د یادونې وړ ده چه اټې باید تحلیل شي او که ممکنه وه دلته یو ډول کې جزء دې د څیړنې دپاره خوښ کړی شي.

ACKU

بل مثال: که سړی دغسې فرضیه ولري چه: «بیکاري د جنایتونو له زیاتېدلو سره مرسته کوي» په دې ځای کې (جنایت) ته او هم (بیکاري) خپلواک اوښتونکي دي. هغه څه چه د دې فرضیې د اثبات په وخت کې باید تر کنټرول لاندې و نیول شي د اعصابو اختلال، ترور یستي موسسې، ناپوهي، لوږه او داسې نور دي البته دغه شیان هم له بیکاري سره تړلي بې کارې سکر د شېږنې په وخت کې دې پوازې (بیکاري) وڅېړله شي. دا کار د احصائیې د جدولونو په مرسته تر سره کېدای شي. څېړونکی باید مهم اصطلاحات لکه (بیکاري) او (جنایت) تعریف کړي.

د اوښتونکو پوېل د تصنیف دادی چه د ریاضي د واحدونو په اساس و وېشل شي. جلا Discrete او ښوونکي کسر نه قبلوي مثلاً سوونو نشوویلي چه په دې کوته کې دوه نیم تنه ناست دي. ځکه په احصائیه کې هر انسان ځانته فرد او واحد دی، همدارنګه دا هم درسته نه ده چه و وایو په دې کتابخانه کې (۱۱۲½) توکه کتابونه شته که څه هم چه دیوه کتاب دری برخې پاڼې ورکې شوې وي ځکه د لته هر کتاب دیوه واحد حیثیت لري. پر له پسې Continuous اوښتونکي ساته او کسري بڼه هم منلی شي مثلاً د عمر، فاصلې، وزن په باره کې ویلی

نوچه پلا نکی درېږم کلن دی، پلا نی ځای (۱۱۲½) کیلو متره لرې دی، مګر دانشوویلای چه په دې تو ګړی کی (د ۲ ر ۱) داني هګې دی. لیکن په احصائیه کی ګله ګله داسې هم کېږی چه وواېو په افغانستان کی او سط نورنی کلو ر اعشاریه پنځه یا (۴½) ما شومان لري. همدا رنګه داز موېږ و نمري ته ځه هم د هر ه پسې او ښتونکې حیثیت لري مګر په عمل کې د جلا اوښتونکي په بڼه نری کار اخیستل کېږی(۱).

د اندازه کولو خصوصیات :

د میچې او اندازه کولو وسیلې باید درې خاصیته ولري : ۱) صحت ـ Validity – ۲) د باورو ړتوب Reliability او ۳) د استعمال وړتوب Usability د(صحت یا سموالی) اود (باور) د توضیح د پاره یو مثال وړاندې کوو : یوه ډب نیوونکی یوماهی ونیو چه داوږدوالی اندازه یې اندازه ونه کړي. ډب نیوونکی ځلګونه وویل داداسې ماهی نیولی دی چه لس انچه اوږدوالی لري . په دې مثال کی ویو چه : ډب نیوونکی راپو رسم Valid نه دی مګرد باور وړ Reliable دی . (۲)

1-Mouly, thescience of educational research New York: American Book Company, 1963, PP. 97-99.

2-Rechard H. Byrne, the school counselor (Houghton Mifflin Company: Boston, 1963), PP. 130-133.

په اندازه کولو کې تر هر څه زیات سوالي پاصحت مهم دی. په تجربه ایز میتود کې (د باور وړ توب) د کلي جزیي تکرار په واسطه تیا کل کیږي او یاد کوم مشابه حالت په واسطه معلومیږي. که چیری د یوه ماشوم د ذکاوت ضریب (I.Q.) او یاوی او په د و همه ازموینه کې یو سل و دیرش وي و بایلي شو چه او سمیږي ازموینه د باور وړنه ده. همدارنگه که یو سړی د یوه دیوال د اوږوالي اندازه پنځه متره او بل سړی یې څلور متره وبولي د غه میچه د باور وړنه ده.

د استعمال وړ میچه په علمي اسانتیاؤ پوری تړلی ده مثلاً د استعمال وړ ازموینه داده چه نمرې ورکول یې اسانه وي، قیمت او مصارف یې لږ وي چاپ یې د لوستلو وړ وي او داسې نور.

هر کله چه په تجربه ایز میتود کې (سوالي) خاص اهمیت لري په دې برخه کې به له یو څه تفصیل نه کار واخلو. لومړی دا چه (سوالي) په نسبي ډول څیړل کیږي. د میچې یوه وسیله چه د یوه مقصد د پاره تیا کل شوي وي، باید د نورو وسیلو په نسبت د هماغه مقصد د پاره په زړه پورې کار ورکړي. د مختلفو مقصدونو د پاره مختلفې وسیلې استعمالیږي او معمولاً یوازې یوه وسیله د نورو په نسبت ښه کار ورکولی شي. که یوه وسیله د یوه تیا کلي هدف د پاره استعمال شوي وي شرط نه ده چه د بل مقصد د پاره دې هماغسې

ACKU

کار ورکړي . د مثال په توګه، که یوه ازموینه د یوې (ډلې یا ګروپ) خواص څرګندوي د دې معنا دا نه ده چه نتیجه دې پر هر (ځانګړي) شخص هم تطبیق شي . بنا پر دې د مثال (الف) ټیم د (ب) ټیم ته ماته ورکړي، چه په دې اساس د (الف) ټیم له (ب) څخه قوي ګڼل کیږي لیکن له دغې نتیجې څخه باید داسې تعمیم ته ونه رسیږو چه د (الف) ټیم هر غړی د (ب) د ټیم پر هر غړي باندې قوي او پیاوړی دی . ځکه دلته دوه ټیمونه تر ازموینې لاندې نیول شوي دي نه (ځانګړي) اشخاص .

دوهمه داچه یوه څیړنه یا ازموینه څه وخت سمه ګڼل کیږي چه له اصلي موضوع سره اړه ولري . که مونږ د تاریخ په ازموینه کې داسې ګران او مشکل لغتونه استعمال کړو، چه امتحان ورکوونکي پرې نه پوهیږي غالباً دغسې ازموینه سمه نه ده . اساسي مقصد په تاریخ پوهېدل دي نه د لغتونو پوهېدل . د لغتونو ازموینه د ژبې په فنونو پورې اړه لري . البته د تاریخي اصطلاحاتو پوهه په تاریخ پورې اړه لري او له دې کبله د تاریخ پوهنې جزء بلل کیږي . د لغتونو په برخه کې دغسې اصطلاحات جلا حیثیت لري .

دریمه داچه د یوې څیړنې (معوالی) باید د مشابه څیړنو د نتایجو

له خوا هم تائید شي. البته کله کله داسې هم پیښېږي چه یوه نوې څېړنه دې پخوانیو څېړنو ته چلینج ورکړي یا داچه پخوانې نتیجې دې غلطې ثابتې کړي، یا دې د څېړنې د میتود پر اساس پر پخوانو څېړنو باندې تفوق ولري. څلورمه داچه د یوې څېړنې (سموالی) باید په عمل کې تحقق ومومي. که یو څېړونکی داسې فرضیه ولري چه تعلیمیافته ښځې د نفوسو د زېږوالي مخه نیسي. د دغې فرضیې (سموالی) پر راتلونکې پورې اړه لري. که چېرې تعلیمیافته ښځې زیاتې شي باید د څېړونکي پیشګویي هم عملاً اثبات ته ورسیږي.

د معلوماتو تفسیر
The Interpretation of the Data

د څېړنې وروستۍ او مهمه برخه د معلوماتو په تفسیر باندې پای ته رسیږي. دا څرګنده ده چه واقعیتونه پخپله خبرې نه کوي بلکه تعبیر او تفسیر ته اړه لري. د څېړونکي د استدلال قوت او د بصیرت اندازه هم په دې وروستي مرحله کې څرګندیږي. نو سړی باید وپوهیږي چه د معلوماتو او واقعیتونو تفسیر څه ته وایي:

۱) د معلوماتو تفسیر باید د څېړنې د پرابلم ریښتوني مفهوم او واقعي معنا توضیح کړي.

ACKU

۲) دواقعیتونو تعبیر اوتفسیر باید د خبرنی عملی اړخونه او داستعمال ځایونه څرګند کړی .

۳) د معلوماتو تفسیر باید دخبرنی نتیجه په ګوته کړي او دواقعیتونو ترمنځ اړیکې په ښه کړی .

۴) دمعلوماتو په تفسیر کی باید دخبرنی ارزښت وتاکل شی .

۵) دمعلوماتو دتفسیرپه برخه کی‌دی‌دتعمیم generalizatien څخه کار واخیستل شی .

۶) که دخبرنی پرابام‌پخوا هم‌څیړل شوی‌وی‌باید داو سنی خبرنی تفوق د دلایلو له مخی بر پخوانی خیړنی باندی د مقایسی‌له لاری وښودل شی .

۷) که چیری څیړونکی په خپله‌څیړنه کی څینی نیمګړتیاوی احساس کولی شی بایدد نورو څیړونکو دپاره تیاره‌اړخونه اود څیړنی کمزوری خواوی‌په ښه کړی .

ډیرځله داسی پیښیږی چه څیړونکی د لا زمو معلوماتو په راغونډولو کی له‌پوره دقت‌څخه کاراخلی، مګر معلومات په‌سمه توګه نشی تفسیرولی . (ګلین فرانك) وایی چه‌څیړونکی ډیر دی،

مګر دتفسیر کوونکو شمیرلږ دی، ځینې مفسران دڅېړنې د موضوع نظری اوتجربی اړرښت نشی تاکلی اودواقعیتو نوترمینځ منطقی اړیکې نشی قایمولی . ځینې مفسران دتعبیر اودواقعیتونو ترمینځ د طبیعی او منطقی اړیکوله چوکاټ څخه دباندې وزی اودمعلوماتو اوتفسیر تر مینځ یې بوستر خلیج لیدل کیږی .

د معلوماتو دتفسیر دپاره کوم تاکلی قواعد نه دی وضع شوی اودتفسیر په برخه کې مهارت زیا تره د مفسر په سلیم عقل اود استدلال پرسلکه باندې تکیه کوی .

۳

دڅیړنې لارې

(میتودونه)

ACKU

دڅیړنې میتودونه ډیرډولونه لري، خو په عمومي ډول دلاندې دري میتودونه ترټولو اساسي ګڼل کیږي :

۱) تاریخي میتودچه دتیرو پیښو په څیړلو سره اوسني پیښې او حالات روښانه کوي .

۲) سروې Survey چه اوسنی وضع څیړي او زیار باسي چه دڅیړنې دموضوع کم او کیف ځانته معلوم کړي .

۳) تجربي Experimental میتودچه دپېښو (پدېدو) ترسېنځ اساسي اړیکې څېړي او په دې وسیله دراتلونکو پېښو په باب پیشګویي کوي او یایي د پېښېدو مخه نیسي .

سربېره پردې ځینې څېړونکي فلسفي میتود ، تشریحي میتود ، تخلیقي میتود ، سوسیولوژیکي میتود او داسې نورمیتو دونه هم په بېلا بېلو ډو لو تصنیف کوي .

ـ تاریخي میتوددرې څانګې لري :(۱) تاریخي، (۲) قانوني، (۳) اسنادي .

ـ سروې په پنځو عمده برخو و یشل کېږي چه هره یوه برخه يې نورې څانګې لري :

۱) تشریحي (الف)دسروې ازموینه(ب) پوښتنې (ج)سرکه.

۲) تحلیلي (الف) اسنادي ـ تکرر(ب) کتنېز (مشاهده یي) (ج) ثبتونه (د) انتقادي پېښه (هـ) دعواساو تحلیل .

۳) دښوونځيو سروې .

۴) اجتماعي سروې .

۵) جنسي .

ـ تجربي میتود په څلورو څانګو ویشل کېږي :

۱) ساده تجربتي نخشې (ډېرزا ينونه) .

۲) ډېراو ښتونکي تحليل .

۳) دحالاتو کتنه case study

۴) مخکې ويل (پيشګويي)

دپورته يو ميتودونوڅخه موږ يوازې په معمولي اوناستو ميتودونو باندې بسنه کوو .

د تاريخ څېړنې ميتود ※

پېژندنه : تاريخ په عام مفهوم سره هغې پوهنې ته وايي چه د شيانو او پېښو (Phenomena) د مينځ ته راتلو او تکامل پروسه او دهغو پېښېدو عوامل او ټاکلي شرايط څرګندوي. د تاريخ له نظره، هرډول پېښې د تاريخي تکامل د ټاکلو شرايطو محصول ګڼل کيږي او دا څرګندوي چه نوموړې پېښې څنګه مينځ ته راغلې، څنګه يې انکشاف وکړ، او ولې يې دغسې بڼه وموندله. د تاريخ وظيفه داده چه ټکي په ټکي هره اجتماعي پېښه په ګوته کړي بلکه ددې پرځای د هغو پېښو خصوصيات، اړيکې، ، ټاکونکي عوامل او کيفي حالات بيانوي.

※ددې فصل زياته برخه د (مولي) له کتاب څخه چه پخوا اشاره ورته شوې ده را اخيستل شوې ده .

ترنولسمې پېړۍ پورې د تاريخ ليکونکو وظيفه داوه چه تيرې شوې پېښې د ثبت رانقل کړي او دديې هدف د ترسره کولو دپاره يې دباوري منابعو اوشواهدو په سرسته د اسنادو او مدارکو د کره کولو له لارې پخوانۍ پېښې څيړلې او ترسمکنې اندازې پورې به يې له بيطرفۍ نه کاراخيست. مگراوسنې مؤرخان دواقعيتونو دڅيړلو په ځای د پيښو تعبيراوتفسيرته زياته پاملرنه کوي اوزياارباسي چه د پيښو دساده څېړنې اوثبتولو په عوض پيښوته روح اومعنا ورکړي .

اوسني مؤرخ هروسرو ديوډول فلسفې تمايل تراغيز ې لاندې راځي او پيښې د يو ې تا کلې جهانبينې په رڼا کې ترڅيړنې لاندې نيسي. د تاريخ فلسفه پر دروسهموڅانگوويشله کيږي :

۱) ځينې تاريخ ليکونکي فکر کوي چه ټولې پيښې د پخوانۍ هـد ف يـا پـلا ن د تحقق کيسې ده چه د غـه هـد ف د يو ه ما فو ق بشرى قد ر ت يا طبيعت له خوا نه مخکې له مخکې ټا کل شوې دی او بشرمجبور دی چه په هماغه ټا کلی مجرا کې حر کت و کړی.

۲) ځينې مؤرخا ن مدنيت له بيولوژيکي ارگانيزم سره يو شان گڼي د هغې د انکشاف ټا کونکي عوامل، برياليتوب او دپايښت دوره ترڅيړنې لاند ې نيسي .

۳) ځينې مؤرخان هيومانستي نظر په وړاندې کوي او وايي چه

بشرد خپل سرنوشت په ټاکنه کې لوی لاس لري او کولی شي چه د خپل عقل اوارادې په برکت ځانته رنګینه نړۍ جوړه کړي .

له دغو دروډلونه علاوه ، ځینې نو ر تاریخ لیکونکي شته چه څوك ټکنا لوجي ، څوك اقتصاد ، ځینې جغرافیه او ځینې بې غټ کسان د تاریخي پیښوپه ټاکاو کې مهم عوامل ګڼي .

تاریخي څېړ نې هم په د رې ډو له تصنیف کیږ ی :

لومړی د جهانبیني له مخې لکه کارل مارکس چه ټولې تار یخي پیښې په څو د ورو ویشي او وایي چه د تولید مناسبات د تاریخ په تکامل کې غوره نقش لري .

دوهم : ځینې څېړنې د موضوع له مخې تصنیف کیږي لکه دیوه سړي بیوګرافي ، د یوه ښار ، کلي ، ملت یامدنیت منوګرافي ، دمفکورو ، تمایلاتو اومؤسسو تاریخ او داسې نور .

د ریم : تار یخي څیړنې د تخنیك په ا ساس هم تصنیف کیږي چه په دې صورت کې پیښې یا د اسنادو په اساس څیړ ل کیږي یا دلرغونو آثار واوپاتې شونو په اساس .

د تار یخ لیکنې هدفو نه :

هرڅوك چه تاریخ لیکي بنایي ځانته ټاکلې هدف ولري څو

په عمومي ډول دتاریخ لیکونکو هدفونه په دغولاندې کته ګوریو کی را ټولای شی :

۱) اکاډمیك علاقه : ځینی کسان تاریخ ددې دپاره لیکی چه واقعیتونه را برسیره کړی او په دې لارې خپله علمی تنده ماته کړی. دغسې مؤرخان یوازې دحقایقو دراسپړ لوسره علاقه لري.

۲) داوسنیو پیښو په باب معلومات لاس ته را وړول : کله کله مونږ په ورځپاڼو یامجلو کی د کومی تاریخی پیښې په باره کی یادونې ته متوجه کیږو. له مونږ سره شوق پیدا کیږی چه هغه پیښه په پوره تفصیل سره مطالعه کړو، نو تاریخ ته مراجعه کوو. دراډیو خبرونه ډیر ځله مونږ تشویقوی چه مثلاً د فلسطین د مسألې، دو یتنا م دجګړې، د پښتونستان دخپلوا کی غوښتلو دنهضت او داسې نورو په باره کی د کافی معلوماتو دلاس ته راوړ لو دپاره په تاریخی څیړنه پیل وکړو.

۳) ملی احساسات : کله کله مونږ پردی تاریخونه ګورو او دې ټکی ته ملتفت کیږو چه دپردیو قضاوت زمونږ په برخه کی غیر عادلانه دی زمونږ احساسات را پاریږی قلم او کتاب را اخلو او غواړو چه مخالفینو ته حسابی ځواب ورکړو.

۴) ایډیالوجیکی مبارزه : ځینی سیاسی ډلی خپلو سیاسی تګ لارو ته

د منطقي رنګ و رکولو په غرض تاریخ ته لاس اچوي او د مخالفو ډلو د روحیاتو د تضعیف د پاره ادعا کوي چه تاریخ د دوی پر خوا دی هرو مرو به د هدف پر لوري رسیږي .

د تاریخي څېړنې پروژه :

په تاریخي څېړنه کې هم معمولاً د نورو اجتماعي څېړنو په شان ګامونه اخیستل کیږي . ځینې تاریخ لیکونکي شپږ او ځینې اووه ګامه ضروري ګڼي، لیکن په دې توګه کې څلور ګامه مهم او اساسي دي په لاندې ډول :

۱) د پرابلم پېژندنه او د موضوع ټاکنه : تاریخ لیکونکي ته ښايي چه د موضوع په خوښونه کې د اسنادو او معلوماتو موجودیت، د موضوع اهمیت او نوي توب هم په نظر کې ونیسي . که اسناد او معلومات لاس ته نشي راتلای او یا دا چه معلومات او اسناد په کافي اندازه موجود وي لیکن موضوع زړه وي او په مکررډول څیړل کیږي مؤرخ باید خپل وخت پرې ضایع نکړي . دا کیدای شي چه تاریخ لیکونکي د یوې مبتذلې موضوع ته نوی رنګه او نوی معنا ورکړي او تاریخي واقعیتونه د پېداسې ښه ترکیب کړي چه لوستونکي ته زیات بصیرت ورکړي په دې صورت کې لا زمه نه ده چه مؤرخ له تکرار څخه وویریږي .

۲) د معلوماتو ، (Data) را ټولونه : تاریخ لیکونکی باید د معلوماتو په راغونډولو کې په لومړنیو منابعو پسې وګرځي که چیرې مؤرخ د دوهم لاس منابعو باندې زیاته تکیه کوي، د ده څېړنه د اصالت په لحاظ خپل اهمیت له لاسه ورکوي. د مؤرخ د معلوماتو ساحه ډېره پراخه ده : قلمي نسخې ، شخصي یاد ښتونه ، چاپ شوي آثار ، کتیبې ، مسکوکات، تاریخي انځورونه، مجسمې، لرغوني لوښي، افزار او آلات ، کنډوالې ، کیندنې ، رسمي اسناد او داسې نور د تاریخي څېړنې سره مرسته کوي.

۳) د معلوماتو ارزونه (ارزیابي) او کره کول : مورخ لومړی باید ثابته کړي چه د ده د معلوماتو منبع اصلي او واقعي منبع ده او ورپسې دا هم اثبات ته ورسوي چه د نوموړې منبع محتویات سم او رښتیني دي. د مثال په توګه، که تاریخ لیکونکی د یوې قلمي نسخې په استناد یوه فرضیه وړاندې کوي ، باید لومړی دا وښیي چه نوموړې نسخه د یوې علمي دلایلو په اساس جعلي نه ګڼله کیږي، ورپسې تاریخ لیکونکی باید دا څرګنده کړي چه د هماغه نسخې محتویات درست او صحیح دي .

۴) د معلوماتو تعبیر او تفسیر : مؤرخ چه هره نظریه (تیوري) یا فرضیه وړاندې کوي باید د هماغه معلوماتو په اساس یې بناء کړي چه د نوموړې تیوري یا فرضیې د اثبات او ملاتړ د پاره راغونډ شوي دي . کوم

مؤرخ چه پر خپلو معلوماتو باندې تیوري نه بناء کوي د هغه سړي په شان دی چه خښتې ، ارکي ، سمنټ او داسې نور د ودانۍ لوازم راغونډوي خو ودانۍ نه جوړوي. ګډوډ او بې ترکیبه معلومات د تاریخ څېړنې له نظره ارزښت نه لري .

د تاریخي شواهدو ارزښت موندنه :

د تاریخ څېړنې یو غټ پرابلم دا دی چه د څېړنې موضوع په اکثرو مواردو کې په تېرو وختو پورې اړه لري او هغه منابع چه تاریخ لیکونکي ورباندې استناد کوي، ډېر ځله له منځه تللي وي . مؤرخ د طبیعي علومو د پوهانو پر عکس د څېړنې موضوع بیرته نشي تکرارولی په داسې حال کې چه د طبیعي علومو او زیاتره اجتماعي پوهنو څېړونکي د څېړنې موضوع او شرایط یې بیا بیا تر کتنې لاندې نیولی شي . سربېره پردې ، دا به د مؤرخ د پاره ډېره مشکله وي چه پخوانۍ پېښې د هغه وخت د خلکو له نظره تعبیر کړي. دوی په خلاف دی پخوانۍ پېښې د نن عصر له معیارونو او ارزښتونو په تیره د مؤرخ له خپل عندي نظر سره عیاروي او په دې ترتیب یې له تاریخي قرینې او کلتوري روحیې څخه تجریدوي .

کله کله تاریخي معلومات په اسانۍ سره لاس ته راتلای شي لیکن مؤرخ خپله بیطرفي نشي ساتلای . د مثال په توګه ، ددوهمې عمومي جګړې په باره کې ډیر زیات معلومات شته مګر تاریخ لیکونکي دخپړنې په ترخ کې غالباً خپل عنادي تمایلات نشي پټولی اودهغوی احساسات دخپړنې موضوع ته بله بڼه ورکوي .

په تاریخ لیکنه کې دنیټې یادونه هم خاص اهمیت لري لیکن اوسنی اروپایي تقویم یوځلې تبدیل شوی دی او په دې ترتیب دپیښو په ثبتولو کې یې غلط فهمي مینځ ته راوستي ده . په شپاړسمه عیسوي پیړۍ کې پاپ دیارلسم ګریګوري کلیزه (جنتري) واړوله،خو د بر تانیې په متعلقاتو کې دغه بدلون داتلسمې پیړۍ تر نیمایی پورې ونه منل شو . په نوې کلیزه کې د (.) کال نشته . سربیره پردې دحضرت عیسی (ع) دمیلاد په باره کې هم اختلاف لیدل کیږي ،ځینې وایي چه حضرت عیسی دقبل المیلاد په اووم کال دنیا ته راغلی دی ځینې نور وایي چه په میلادي څلورم یا شپږم کال کې زیږیدلی دی . په همدې ترتیب دروسیې د کارګرانو انقلاب چه د ۱۹۱۷ داکتوبر دا نقلاب په نامه یاد یږي دا وسنی کلیزې په حساب دنو ومبر په میاشت کې پیښ شوی دی .

دخپنو مؤسسو د تأسیس په نیټه کې هم ډیر ځله اشتباه پیښیږي

په‌دی معنا چه یو لړ موسسی له رسمی پرانستل کیدونه مخکی‌سینخ ته راغلی وی‌او په کار یی‌هم پیل کړی وی ځینی موسسی شته چه تر یوه وخته په بل نوم کار کوی وروسته یی نوم‌بدل شی اووظیفی یی هم لږ څه تغییر وکړی . په‌داسی‌وخت کی تاریخ لیکونکی دنیټی‌په ټاکنه کی له ربړی (مشکل) سره مخامخ کیږی .

دمؤرخ په مخکی یوغټ پرابلم دمنابعو د کره کولو مسأله‌ده. تاریخ لیکونکی باید دجعلی اسنادو ښکارونشی . په ۱۸٦۹ مسیحی کال کی (سیرا کوز) ته نژدی یوغټ اسکلیټ‌وموندل شو. ارغون پیژندونکو تصور کاوه چه دابه دما قبل التاریخ د د وری‌دا نسا ن اسکلیټ وی . ځینو نا متوپو هانو هم تصدیق وکړ چه داد ارغونی زمانی د انسا ن ا سکلیټ دی . خو څه موده وروسته و رځپا نه لیکو نکو ثا بته کړ ه چه دا ا سکلیټ جعلی دی او د یوه بزګر په سپا ر ښتنه له ګچو څخه جو ړ شوی او په ټا کلی ځا ی کی خښ شوی د ی . له یو لړ تحقیقا تو څخه ثابته شوه چه نوموړی ځای ته د بیړ ی په وا سطه ګچ را و ړل شوی دی او د یوه تن له خوا دا سکلیټ په جو ړ و نه با ند ې ا عترا ف هم شوی د ی . د قلمی نسخو د کره کولو دپاره سربیره پر کیمیا وی تجز یه (لکه دکا غذ اورنګ تشخیص) له ژ بنی تحلیل څخه هم کارا خیستل کیږی .

د نوسیلونو او تاریخي پاتې شونو په برخه کې له فلورین او کاربن ـ ۱۴ څخه استفاده کیږي او په دې وروستیو ختو کې د بنفش نه پورې ورانګې او ځینې نورې وسیلې هم د تاریخي بقایاوو د وخت د ټاکنې دپاره استعمالیږي .

د معلوماتو تفسیر :

کوم وخت چه تاریخ لیکونکې د معلوماتو سموالی او کره توب تثبیت کړ له هغې نه وروسته باید د تاریخي واقعیتونو ترمنځ منطقي اړیکې ښکاره کړي او د ټا کلي موضوع په رڼا کې د معلوماتو په تفسیر interpretation لاس پورې کړي . د تاریخي واقعیتونو تعبیر خو رامهم او په عین حال کې ډیر مشکل کار دی . د تاریخ لیکونکې قضاوت باید د معلوماتو له چوکاټه نه د باندې ونه وزي او د خپل تفسیر دپاره مشخص اسناد هم په لاس ولري .

په تاریخ کې د علت او معلول ښکارندونه ډیر ارزښت لري خود تاریخي پیښې علت یا علتونه غالباً پیچلي وي . په تاریخي پیښو کې د انسان سلوک هم لوی لاس لري له همدې امله مؤرخ باید تر یوې اندازې د بشري سلوک سایکالوجي هم مطالعه کړي . د معلوماتو د تفسیر په برخه کې څیړونکي زیار باسي چه عمومي تمایل او تاریخي

ACKU

قوانین او نظریې را برسیره کړي.دمعلوماتوترکیب، تفسیر اوتعمیم دمؤرخ اساسی دنده ده اودی کولی شي چه د دې هدف د تحقق دپاره له سهارشوی تخیل څخه کار واخلي .

سروې Survey

الف) تشریحی برخه :

د سروې او تاریخي څېړنې ترمنځ تو پیرد ادی چه تاریخي څېړنې له تیرو پېښو سره اړه لري اوهدف یې داد ی‌چه د پېښودمینځ ته راتللو عوامل وپلټي په داسې حال کې چه سروې اوسنی حالات او پېښې مطالعه کوی اوهدف‌یې د څېړنې دموضوع تشریح اوڅرګندونه ده . که څه‌هم په سروې کې‌علتونه تر یوې اندازې پلټل کیږی لیکن دعلتونو پلټنه‌دسروې ضمنی‌اوفرعي هدف ګڼل کیږی. سروې د case study سره‌هم‌توپیر لري . په‌وروستي میتود کې د یوې ورې نمونې sample جدی اواوږده کتنه‌په نظرکې نیول کیږی مګر په‌سروې کې‌له‌یوې لویې نمونې څخه کاراخیستل کیږی .

سروې ګانی‌معمولاً حیاتی اوعملي اړخ لری‌د څیناوارتیاووپه اساس پیل کیږی او دسمی پر یکړې او معقول تصمیم دنیولو دپاره معلومات تهیه کوی .

سروې دیوې اجتماعي مؤسسې، ډلې ، یاسیمې داوسنۍ حالت یاموقف دپېژندلو او څېړلو دپاره یو تنظیم شوی اوپلان شوی اقدام تعویل کیږي . په عادي حالاتو کې سروې دعامه ذهنیت دمعلومولو اوداستهلاك کوونکو دنظریود پېژندلو دپاره زیاته استعمالیږي . په علمي څېړنو کې سروې دځواب ورکوونکو دلفظي سلوك دثبتولو دپاره دمرکې یاد پوښتنې دتکنیکونو په وسیله دمعلوماتو دغونډ ولو اوله هغوڅخه داستفاده کولو میتود تعویل کیږي (۱) .

په سروې کې یوازې معلومات نه راغونډیږي بلکه معلومات ترکیب کیږي، تفسیریږي اودهغوترمینځ اړیکې اوتطبیقي اړخونه هم په نظر کې نیول کیږي .

سروې هم دنوروڅېړنو په شان دیوه ټاکلي پرابلم له مخې پیل کیږي اوپه تعمیم اوتفسیر باندې پای ته رسیږي . لیکن په سروې کې کومه خاصه فرضیه نه وضع کیږي اونه دهغې داثبات دپاره معلومات راټولیږي. له همدې اسله ویلی شوچه په سروې کې دواقع بیني اړخ د برقوي دی ځکه هغه تمایل چه په تجربي میتود کې دیوې فرضیې دثبوت دپاره موجوددی دلته نه لیدل کیږي .

1- Bernard S.Phillips, Social Research: Strategy and Tactics, the Macmillan Company, Newyork, 1966, p.107.

په سروې کې باید دوه ټکو ته خاصه پاملرنه وکړو : لومړی دنمونې- sampling په ځوښونه کې، دوهم دتکنیکونو یا وسایلو دسموالی په برخه کې. که چیرې نمونه دټول نفوس سمه نمایندګی ونکړي ، په دې صورت کې سروې څه ګټه نه لري او بیځایه کوښښ ګڼل کیږي. له بلې خوا که په سروې کې مناسب تکنیک استعمال نشي نتیجه په سمه توګه نشي تفسیر کیدلی .

پوښتنې Questionnaire.: دسروې په میتود کې معمولاً دوه ډوله تکنیکونه ډیر زیات استعمالیږي لومړی پوښتنې ، دوهم مرکه - Interview .

پوښتنې دسروې یوه ډیره معمولې وسیله ده ویل کیږي چه پوښتنې د ریسرچ د وسیلې په حیث د لومړي ځل د پاره (هورس من Horace Mann) په ۱۸۴۷ میلادی کال کې استعمال کړې اوله هغې وروسته یې ډیر زیات رواج موندلی دی .

دادڅیړونکي په قضاوت پورې اړه لري چه په سروې کې دپوښتنې تکنیک استعمال کړي که مرکه. ددغو تکنیکونو دانتخاب معیارونه سموالی، باوري توب اواستعمال دی یعنی څیړونکی دلته ګوري چه د ټاکلې څیړنې په برخه کې کوم تکنیک سم دی ، کوم یو زیات دباور وړدی او کوم یو استعمالیدای شي .

د پوښتنې ګټې اوزيانونه : د سرکې په نسبت د پوښتنو تکنيك دا ګټه لري چه په لږ مصرف اولږ کوښښ ډيرخوابونه لاس ته راځي ډير کسان شته چه د فاصلې دليرې والي په سبب سونږ له هغو سره مخ نه شو کولی مگر د پوښتنو داستولو په ذريعه د هغه نظر لاس ته راوستلی شو . د پوښتنو بله ګټه دا ده چه ځواب ورکوونکی سم ځواب ورکوی، خو په دې شرط چه د ځواب ورکوونکي هويت محفوظ وساتل شي او هغه په دې پاڼه وي چه د ده ځوابونه د ده پرضد نه استعماليږي اوشخصيت ته يې صدمه نه رسيږي. له دې کبله پوښتنې بايد په داسې ترتيب جوړې شي چه د ځواب ويونکي نوم اوهويت ونه پيژندل شي.

د پوښتنو د تکنيك نيمګرتيا دا ده چه پوښتونکي د ځواب ويونکي د بې ميلی اوځان تيرولو حدود نشي ټاکلی په داسې حال کې چه د سرکې تکنيك په دې برخه کې د ځواب ويونکي د شوق او علاقې اندازه ځان ته معلوموليی شي .

د پوښتنو د تکنيك يوه بله نيګړتيا دا ده چه ځواب ورکوونکی ته د سوچ اوسنجښت وخت ورکوی مګر په سرکه کې ځواب ورکوونکی ته هم کافي معلومات ونه لري، په خپله بې خبرۍ باندې چندانې اعتراف نه کوی. له بلې خواپه پوښتنو کې مشخص ځوابونه لاس ته راځي اوډير ژر پرتله (مقايسه) کيدای شي ليکن په سرکه کې

متحدالشکل ځوابونه ډېر لږ لاس‌ته را تلای شي اودځوابونو پرتلنه یې ګرانه ده .

دپوښتنو دتکنیک یوه لویه نیمګړ تیاداده چه ځینې کسان په یوه یابل علت ځوابونه نه ورکوي او په دې توګه سمه نمونه په‌لاس نه راځي. په داسې مواردوکې دمرکې تکنیك زیات‌ارزښت لري ،ځکه چه ځواب غوښتونکی کولی‌شي په ځواب ورکونکي کې علاقه خلق کړي او ځواب ورکوته یې ولمسوي .

د پوښتنو دتکنیك بله‌نیمګړ تیادادهچه ښایي‌ځواب ورکونکي د پوښتنې په‌مفهوم درست ونه پوهیږي‌اوسم‌ځواب‌ورنکړي . دمرکې په تکنیك کې داشکل سینخ ته نه راځي ځکه چه مرکز ن (مرکه کوونکی) په‌اسانۍ مرودځپلې‌پوښتنې‌مفهوم ځواب‌ور کوونکي ته‌توضیح کولی‌شي‌او دغلط فهمې امکانات له مینځه وړي (۱) .

دپوښتنو جوړونه : دموضوع اونمونې له ټاکلو نه وروسته دپوښتنو دجوړونې مسأله مطرح کیږي . دپوښتنو جوړونه یوه‌ساده او اسانه مسأله نه ده . ښکاره ده چه پوښتونکی دپوښتنې پانې هرځای ته وا ستوي باید په یوه محدوده پاڼه باندې یې وویشي او وګوري چه ددغو پوښتنو له تحلیل څخه مطلوب‌معلومات اخیستلی

1- Mouly, Op. cit. p. 238-242.

شي که نه. بوځل چه پوښتنې وويشل شوې پوښتونکی نشي کولای خپلې نيمګړتيا وې تصحيح کړي . پوښتونکی بايد وپوهيږی چه دخواب ويونکو وخت قيمتی دی نوله دې کبله ترڅو چه ممکنه وی بايد له لنډيز څخه کار واخلي مخصوصاً هغه معلومات چه د کومی بلې لارې يې لاس ته راوړای شی ښايي چه دخپلو پوښتنو له لست څخه وباسي . پوښتونکی بايد ښه سوچ وکړی چه له کومو پوښتنو څخه تيريدای شی او کومی يې حتمی دی .

د پوښتنو په ترتيب کی دې لومړی عمومی او وروسته مشخص سوالونه طرح شی . پوښتونکی بايد د دې لاندې ډول پوښتنو څخه ځان وساتی :

ستا پلار څو کلن دی ؟ (ښايې دده پلار فوت شوی وی) .

ستا د دې خبرې فلسفه څه ده ؟ (ښايې ځواب ويونکی دفلسفې په مفهوم ونه پوهيږی).

ستا منې او خټکی خوښيږی ؟ (دوې پوښتنې په يوه جمله کی راغلی دی.)

بريالی به هلك دی ؟ (دا ډول پوښتنه ده مطلق به اوبدنشته.)

ته دبيان دآزادی طرفدار يې ؟ (په هيجانی لهجه ويل شوې ده .)

پغمان ته موټر په څومره وخت کی رسيږی ؟ (کوم ډول موټر ؟)

ته د دموکراسی طرفداريې ؟ (دموکراسی يو مبهم لفظ دی هر څوك يې په خپل ذوق تعريفوی) .

ستا پلو خوښيږی که چلو؟ ووايه هو، يا نه .(دلته هو، يا نه هيڅ معنا نه لری).

دا پورته مثالونه د توضیح د پاره راوړل شوه بايي چه په پوښتنو کې د دې په شان ځيني نورې نيمګړتياوې هم وليدل شي. پوښتونکی کولی شي چه خپلې پوښتنې لومړی نړدې ملګروته دازميښت د پاره ور کړی بيا وروسته يې د متخصص له نظره تير ې کړي او له هغې نه پس يې تولو ځواب ويونکو ته وويشي .

ترلې او آزادې پوښتنې: پوښتونکی بايد د پوښتنو په جوړولو کې له ځان سره پريکړه وکړي چه څه وخت آزاد ې او څه وخت ترلې پوښتنې استعمال کړي. آزاده پوښتنه دا ده چه ځواب ويونکي په خپله خوښه ځواب ور کوي او د لفظ يا ترکيب استعمال د هغه په ذوق پورې اړه لري مګر په ترلې پوښتنه کې ځواب ور کوونکي د ټاکل شوو ځوابونو څخه يو ځواب خوښوي .

دآزادې او ترلې پوښتنې مثالونه دادي :

الف ـ آزاده پوښتنه :

۱) ته د راډيو افغانستا ن د کو م سند رغاړي له آواز سره زياته علا قه لر ې ؟

ب: ترلې پوښتنه:

۱) ته د راډيو افغا نستا ن د کوم سند رغاړي له آوازسره زياته علاقه لرې ؟

ـ ناشناس

Library Kabul Afghanistan

ـ احمد ظاهر
ـ مهوش
ـ قمر ګله

په دې پوړتهسورد کې آزاده پوښتنه په هغه صورت کې مناسبه ده چه مونږ غواړو د کال دسندرغاړی محبوبیت د رأیو په اکثریت ځان ته معلوم کړو. لیکن که دغه کار یوه منصفه هیأت ته سپارل شوی وی او نوموړی هیأت فقط څلورتنه د جایزې مستحق وګڼي خودرجه یې نه وی ټاکل شوی په دې صورت کې منصفه هیأت د نوموړو څلور تنو سندرغاړو درجه د رأیو په اکثریت معلوموی .

یادونه : څو کاله مخکې یوې ورځپاڼې غوښتل چه د کال محبوب ورزشکار (سپورتمین) د رأیو د اکثریت له لارې وټاکی. د ورزشکار په برخه کې دسندر غاړی تکنیك درست نه دی ځکه چه د ورزشکار محبوبیت د هغه د موفقیتونو د ریکارډ له مخې ټاکل کیږی هغه څوك چه په لوبه کې قهرمان ګڼل شوی وی د لومړیتوب حق لری. په دې ځای کې د رأیو اخیستل هیڅ ګټه او ارزښت نه لری. که چیری له محبوبیت څخه مقصد د ورزشکار کرکټر او نور خصوصیات وی البته رایې اخستل کیدای شی مګر بنا یې د رایو اخیستلو په نتیجه کې یو ضعیف ورزشکار انتخاب شی چه په حقیقت کې خلکو هغه ته د اخلاقونمرې ورکړې دی نه د ورزش .

دتړلو او آزادو پوښتنو پرتلنه (مقايسه) : دآزادو پوښتنو يوه ګټه داده چه پوښتونکي ته دځواب ورکوونکي دخپلې خوښې واقعي ځواب څرګندېږي، او په پرځله پوښتونکي ته داسې تياره ارخونه هم روښانه کوي چه پخوا يې ورته پام نه وي . ليکن دآزادو پوښتنو دځوابونو تصنيف او تعبير، پوښتونکي له مشکلاتو سره مخامخ کوي. کله کله ځوابونه مبهم وي که پوښتونکي يې په خپله خوښه تعبير کړي ښايي چه داشتباه مرتکب شي. تړلي پوښتني په آسانۍ سره تصنيف کيدای شي او دغلط فهمۍ مخه نيسي. خولک چه تړلي پوښتني استعما اوي بايد هرډول ممکن ځوابونه په نظر کي ونيسي . دمثال په توګه، که تاسو دراته يوافغانستان دسندرغاړو محبوبيت درأيو دا کثريت له مخې تاکي، اودتړلو پوښتنو په ترڅ کي دمحدود شمير سندرغاړو نوم اخلي، دابه يوه تکنيکي اشتباه وي ځکه داسې امکان شته چه ځواب ويونکي به دداسې سندرغاړي له آوازه سره مينه ارې چه ستاسو په لست کي به نه وي راغلی .

په تړلو پوښتنو کي دپرځله د (هو) يا (نه) ځواب کفايت کوي مګر په ځينو موارد وکي چه د کم او کيف درجه ټاکو بايد ځوابونه د قيودو په ذريعه قيد کړو . ځينی مؤسسې چه له يوې موضوع سره د خلکو موافقه اويانه موافقه ځان ته څرګندوي نودا پنځه ټکي استعمالوي: کلک ملاتړيي کوم- ملاتړيي کوم- پريکړه نشم کولی- ملاتړ يې نه کوم-

پهقطعي توګه یې سلاترنه کوم . پهځینو وختونو کې د ځینو کړنو (اقداماتو) دارځ‌موندنې د پاره د نورو له سیستم څخه کار اخیستل کیږي. دمثال په توګه، دجمهوریت ورځپانه غواړي وپوهیږي چه لوستونکي کوم ډول مضمونونه زیات خوښوي‌او بايي پهدې‌لاندې‌ډول پوښتنې طرح کړي :

۱ـ دجمهوریت پهورځپانه کې‌ستاسې کوم ډول‌مضمونونه زیات خوښیږي. هریوه‌ته‌دخپلې‌علاقې‌له‌مخې‌په‌ترتیب سره ۱ـ ۲ـ ۳ـ ۴ـ نمرې ورکړې ٠ .

- سیاسي تبصرې
- ادبي کره کتنه
- اقتصادي برخه
- دسیر منو برخه
- را غلې لیکونه
- علمي خبرونه
- نور

د پوښتنو دسموالي‌دمعلوموولو بوه لاره داده چه‌دپوښتنو اوموضوع ترمینځ رابطه وڅیړل‌شي. پوښتنې بایداساسي‌مطلب په‌ټوله معنا احتوا کړي اوابهام‌اواغلاق ونه‌لري . د پوښتنودسموالي‌دمعلوموولو بله لاره

داده چه د ځوابونو صحت د یوه پل معیار له مخې وازمویل شي. د مثال په توګه، د یوه سړي ځوابونه چه د خپل هویت او کرکتر په برخه کې یې ورکړي وي له ځینو رسمي سجلونو سره پرتله کیدای شي .

د پوښتنو د باوري توب د معلومولو بله لاره داده چه هماغه پوښتنې په بل طریقه بیرته یوشمیر ځوابونکو ته ورکړې شي او اوس ځوابونه له وروستنیو ځوابونو سره پرتله شي. په دې صورت کې احصائیوي محاسبه د باوري توب حدود ټاکلی شي .

د پوښتنو په تکنیک کې یوغټ پرابلم دادی چه ځینې کسان پوښتنو ته ځواب نه ورکوي. د ځواب نه ورکولو علت دادی چه پوښتنې په روحیاتي لحاظ کمزوري وي او د ځواب ویونکي په ذوق او علاقه نه وي برابرې . کله کله په خپله موضوع پیخونده وي او یا د پوښتنو په جوړښت کې له مهارت څخه کار نه وی اخیستل شوی. که د هغو کسانو شمیر چه ځواب یې نه وي ورکړی زیات وي نبایي چه د دوهم ځل د پاره پوښتنې و رواستول شي او په خوږو او تشویقوو نکو الفاظو له هغوڅخه سرسته و غوښتل شي. (۱) .

مرکه - Interview

په پښتو ژبه کې مرکه د تولنې، جرګې، ډیالوګ او مصاحبې په معنا ګډنوراځي. په دې ځای کې مرکه د مصاحبې په مفهوم استعمال شوی

1—Mouly, op. cit., pp. 238—63.

ده. مرکه هغه خبرې اترې دي چه د يوه ټاکلي هدف په رڼا کې دسمو او باوري معلوماتو د راغونډولو د پاره د يوه يا ډېرو کسانو سره کيږي .

په لرغوني يونان کې د مرکې فن د (سوکرات) فيلسوف له خوا تعميم شوی دی. (سوکرات) به کوښښ کاوه چه د مرکې په ترڅ کې مقابل لوري (حريف) ته ماته ورکړي او هغه په دې وپوهوي چه په هيڅ نه پوهيږي. له مرکې څخه د روحي درملـ Psychotherapy د پاره هم کار اخيستل کيږي. نامتو اتريشي ارواپوه (زيګموندفرويد) د روحي تحليل (پسيکوانااليز) د پاره د مرکې له تکنيک څخه پوره استفاده وکړه . البته په روحي تداوي او همدارنګه استشاره counseling کې کوشش کيږي چه پخپله ناروغ ياد مشکلاتو خاوند زياتې خبرې وکړي . د روحي معالجې او استشارې ترمينځ توپير دادی چه په وروستي حالت کې مراجعه کوونکي غالباً نورمال کسان دي او د خپلو مشکلاتو د حل کولو د پاره زياتې پوهې او بصيرت ته اړه لري مګر په روحي معالجه کې مراجعه کوونکي هغه کسان دي چه له شرايطو سره توافق نشي کولی او له ژوند څخه بيزاره وي (۱) .

په سياست پوهنه (پولتيکل ساينس) کې هم مرکه د څېړنې د تکنيک

1— Richard H. Byrne, the school counse Lor, H.M.C. Boston, 1963. 37-38.

په حيث استعماليږي. له مرکی ځخه کله کله دعامه ذهنيت اونظريو د معلومولودپاره کار اخيستل کيږی او ځينی وختو نه دمرکی سيتود دواقعيتونو درابرسيره کولو دپاره په کارولږی. په دې کی شك نشته چه دځينوسياسی ډلوشران اودمؤسسوآمران ديرځله دمصاحبه دسياسی مقاصدواوپرو پيګنډی دپاره استعمالوی ليکن هغه مرکه چه په سياست پوهنه کی تری کار اخيستل کيږی اوهدف يې اکاډميك څيړنه وی بايد په هماغو مره دقت اوپاملرنه طرحه شی لکه په نوروعلوموکی چه د علمی ريسرچ دپاره په کار راچول کيږی. په سياست پوهنه کی دمرکی استعمال خورا دروند او مشکل کار دی ځکه چه سياسی پيښی دمختلفو ډلو او طبقا تو له کتو او ارزښتو نوسره مستقيم اړيکی لری. دمثال په توګه، په سياسی څيړنوکی دمرکی ځينی نيمګړتياوی دادی:

ځينی کسان د اجتماعی مسايلو په برخه کی څرګند او ثابت کلی موقف نلری. بنايی دوی ونشی کولی چه په سمه توګه دخپلواحساساتو اوتمايلاتو ترجمانی وکړی. که فرضاً دوی خپل تمايلات او نظريی تشريح کړای شی بنايی مرکزن (مرکه کوونکی) ونشی کولی چه هغه په صحيح ډول درك اوثبت کړی. امکان لری ځينی کسان دمرکزن په مخ کی خپل جرأت اودلهجی صراحت له لاسه ورکړی.

سربېره پردې په ځینو وختونو کې د پوښتنې ترتیب هم پرپوښتل شوي interviewee باندې اغېزه کوي (۱) .

سره له دې ټولو او ځینو نورو نیمګړتیاوو په سیاست پوهنه کې د مرکې له لارې بې شمېره کتور او واقعیتونه او سمې نظریې لاس ته راغلې دي .

سربېره پردې، له مرکې څخه په ځینو نورو مواردو کې هم کټه اخیستل کېږي لکه د شخصیت پېژندنې په برخه کې چه د اروا پوهانو (سایکالوجستانو) له خوا د مرکې نقش او اهمیت تائید شوی دی .

د شخصیت پېژندنه که څه هم د هر فرد د پاره ضرورې ده خو ځینې مؤسسې دې کار ته خاصه اړتیا لري . د استخدام دفتر، د استخبارا تو مرکزونه، نظامي مورال څېړونکي او داسې نور د شخصیت مطالعې ته اړ دي .

د شخصیت پېژندنې د پاره درې ډوله میتودونه وضع شوي دي : لومړی میتود ، شخصیت په عمومي ډول مطالعه کوي او دې پوښتنې ته ځواب ورکوي : « دا څنګه شخص دی؟ » . دوهم میتود په دې نظر په باندې بنا شوی دی چه وایي شخصیت د مختلفو خواصو مجموعه ده او باید هر خاصیت جلا جلا و سنجول شي . د یوه شخص له پاره به تقریباً ناممکنه وي چه ټولې ښېګڼې او فضایل په ځان کې راغونډ کړي او یا بالعکس دا هم ناشونې ده چه یو شخص دې له هر حیثه (بد) وي او هیڅ ښه خاصیت

1— Arnold Brecht op. cit., p. 40.

دي و نه اری . د شخصیت پیژندنې دریمه طریقه داده چه د یوه انسان‌شخصیت په‌غیرمستقیم ډول دپر وجکټیف ازموینې له لاری وڅیړل‌شي . دشخصیت داندازه کولو دپاره تر ټولو غوره تکنیک مرکه‌ده (۱) .

د مرکزن‌انتخاب : هغه مرکه چه‌په ریسرچ کې ورځنی کار اخیستل کیږی له‌عادی خبرو څخه څرګند توپیرلری . د ریسرچ مؤسسی باید دمرکزن په انتخاب کې‌له‌پوره غور څخه کارواخلي . مرکزن‌باید یوداسی شخص‌وی‌چه‌سالمیت ، علمی بیطرفی ، شخصی جذابیت ولری‌اوله‌خلکو سره‌په‌مؤثره توګه مفاهمه اوکتنه وکړای شی . هغه‌باید دبشری سلوك په رموز وپوه اودپاریکیو په مقابل کې حساس‌وی . مرکزن‌باید داعتمادپه جلبولو اود دوستانه روابطو په ټینګولو کې خاص مهارت ولری هوښیارمرکزن پوهیدای شی‌چه مقابل‌لوری څه‌ډول تمایلات لری‌اودمرکې دموضوع په مقابل کې د هغه‌دعلاقې حدود کوم دی . مرکزن باید دومره کمزوری نه‌وی چه‌مقابل‌لوری‌دده‌په‌زړه وپوهیږی‌اود هغه‌په‌میل اوخوښه‌خبرې‌و کړی. ښخواله‌دي چه‌مرکزن په هراړخیزه څیړنه‌لاس پورې کړی‌ښه‌به

1— Norman L. Monn, Introduction to psychology, Houghton Mifflin Company, Boston, 1962, P. 243.

داوي چه یوه مقدماتي مطالعه وکړي او خپل ځان د سرکې د تکنیکونو له مختلفو اړخونو او باریکیو سره اشنا کړي .

دد ې دپاره چه له سرکې څخه ښې نتیجې واخیستلې شي ښایي د ریسرچ مؤسسې د سرکزنو فعالیتو ته تر نظارت او څارنې لاندې ونیسي او هغوی په تیوري او پراتیك د واړو کې وروزي یوه بېلتې سرکزن ښایي د خپلو پوښتنو نیمګړ تیاؤته متوجه نشي . د مؤسسې تجربه کاره غړي باید هغه خپلواشتباه ګانو ته ملتفت کړي . څیړونکې د موضوع په تا کلو کې ښایي دې لاندې ټکوته پاملرنه وکړي :

۱ ـ آیا د ریسرچ موضوع کوم نوی معلومات وړاندې کوی او که د پخوانیو خبرو تکرار دی .

۲ ـ اوریدونکې ته باید د موضوع اهمیت څرګند شي . سرکزن باید مخاطب په دې متیقن کړي چه د سرکې موضوع په دې ارزي چه خبري ورباندې وشي .

۳ ـ اوریدونکی باید احساس وکړي چه سرکزن مجبورؤ د خپلو معلوماتو د بشپړولو د پاره د ده ته مراجعه وکړي .

۴ ـ پوښتنې باید څرګندې ، بشپړې او د منلو وړ وي .

۵ ـ سرکزن باید له داسې پوښتنو څخه ځان وژغوري چه اوریدونکې له اندیښنې او تشویش سره مخامخ کوي .

۶- د پوښتنو روحیاتي ترتیب دې په نظر کې ونیول شي . کوم پوښتنې چه یوې محرمانه غوندې فضاته اړه لري باید په مناسبه روحیاتي شیبه کې طرح شي .

۷- مهمه خبره داده چه له سرکې څخه لاس ته راغلي ځوابونه باید د تصنیف، تعمیم، او تعبیر د پاره چمتو وي ځومحقق وکولی شي له هغې څخه کلي او عمده نتیجې لاس ته راوستلی شي .

سرکه هم د پوښتنو په شان تړلي او آزاد شکلونه لري . که څه هم د آزادې سرکې تصنیف او تعبیر مشکل کار دی مګر سرکزن ته موقع ورکوي چه له ځینو نوو حالاتو سره اشنا شي او د موضوع په برخه کې زیات بصیرت پیدا کړي . همدا رنګه په سرکه کې باید له هغو پوښتنو څخه ډډه وشي لکه د پوښتنو په بحث کې چه مو اشاره ورته وکړه .

ب : تحلیلي برخه :

تحلیل Analysis د خیړنې یوه یرا ساسي تکنیک دی . د خیړنې په هره مرحله کې له تحلیل څخه کار اخیستل کیږي . هر کله چه په څیړنه کې کله کله د ټولې موضوع څیړنه د یوه واحد

unit په شکل ګرانه وی نوهغه موضوع په څوبرخو ویشله کیږی او دهغو مربوط او نا مربوط اړخونه څېړل کیږی . تحلیل دڅیړنې دمیتود په حیث دموضوع اصلی ماهیت په خورا ښه توګه څرګندوی او دجوړوونکوبرخو تر مینځ اړیکی رابرسیره کوی . دمثال په توګه که مونږ دیوی موضوع مختلف اړخونه دوېشنې (تصنیف) له مخې مطالعه کړو هغه برخې چه په موضوع پورې اړه لری په اسانی سره پېژندل کېدای شی.

داهم باید ووایوچه د تحلیل ارزښت ترزیاتی اندازی دڅیړنې د هدف په واسطه ټاکل کیدای شی . په ځینو وختو کی تحلیل د یوه شی د طبیعت او خواصو د پیژندلو د پاره ګټورنه ثابتیږی مثلاً که مونږ د ډوډی مالګه Nacl په جوړوونکوبرخو تجزیه کړو د مالګی د خواصو په پیژندلو کی مرسته نه کوی له دې امله دا دڅیړونکی وظیفه ده چه د تحلیل ځایونه وپیژ نی او بیځایه یې استعمال نکړی .

تحلیل زیاتره دویناوو ، درسی کتابونو، سرمقالو، د تلویزیون د پروګرام دمحتویاتو او داسې نورو دپاره استعمالیږی . د تحلیلی سروې ځینې مهم موارد په لاندې ډول دی :

۱- تکراری ـ استنادی څیړنې : په دې ډول څیړنو کی دیوې پیښې د تکراریدو په برخه کی اسناد را ټولیږی او ځینې ګټورې نتیجې ترې را ایستل کیږی د مثال په توګه امریکایی پوهاند تارن ډایك Thorndike دلغاتو تکراریدو په برخه کی څیړنه وکړه

اوهغه لسوژره لغتونه یې پیدا کړل چه په ژبه کې زیات استعمالیږي ددغو لغتونو پیژندنه دماشومانو دتدریس اودژبې دزده کړې په لاره کې ډیره اغیزه لري .

تکراري استنادي څیړنې د تعلیمي نصاب او درسي مسایلو په برخه کې ډېرز یات اهمیت لري. مثلاً څیړونکي دسروې په واسطه معلومات راغونډوي چه ماشومان په کوم عمر کې لیك زده کولی شي لهڅه ډول شیانو اولوبو سره علاقه لري، څه وخت دشرم په مفهوم پوهیږي ، څه وخت څه ډول استدلال کولی شي او داسې نور .
کله چه دژوند په مختلفو کلو کې د ماشومانو استعداد او نه وپیژندل شي، تعلیمي نصاب اودرسي پرو ګرام هم له هغې سره عیار کیږي. لیکن څیړونکي باید داقضاوت وکړای شي چه ډیر پیښیدونکي او مکرر کارونه هرومرو دا معنانه لري، چه ګټور به هم وي .

دتکراري ـ استنادي څیړنو یوه نیمګړ تیادادهچه ډیر زیات وخت نیسي . مثلاً تارن ډایك دلسوزرو تکرارېدونکولغتو دموندلو د پاره اووه ملیونه کلمې په یوځلو یښت مختلفو منابعو کې و پلټلې (۱) .

۲ ـ کتنه ـ Observation: کتنه دعلمي څیړنې ډیره پخوانۍ بڼه ده اودعلمي څیړنې لوړنی ګام ګڼل کیږي ، عامیانه کتنه له

1- Mouly, op. cit., p. 284.

علمي کتنې (مشاهدې) سره يوازې ددرجې په لحاظ توپير لري .
عاميانه کتنه نامنظمه او گډه وډه وي ، په دا سې حال کې چه علمي
کتنه له يوې فرضيې سره پيل کيږي او په سيستماتيك ډول دوام کوي
علمي کتنه بايد تر ممکنې اندازې آفاقي اوله شخصي تمايلاتو څخه
آزاده وي . کتونکي دفرضيې داثبات دپاره هڅه نه کوي ، بلکه هغه
ترازمو ينې لاندې نيسي او څپله بيطرفي له لاسه نه ورکوي، کتونکي
بايد په څپله کتنه کې مهم اوغير مهم شيان تشخيص کړي اودابتکار
اوتخيل قدرت ولري . کتونکي بايد کيفي حالات په کمي مقاديرو
واړوي اوتر کتنې لاندې پيښه دتحليل دپاره چمتو کړي . په کتنه
کې شم شايې دسموالی، باوري توب اود استعمال پرنسيپونه تطبيق شي .
کتنه د معلوماتو دراغونډولو مستقيمه لاره ده . کتونکي چه هر
څه وينی پخپله يې ثبتوی . د کتنې دپاره کله کله طبيعي شرايط برابر
شوي وي اوځينې وختونه کتونکي پخپله د کتنې دپاره زمينه برابروی
مگر په دې صورت کې کتنه بايدتر ممکنې اندازې طبيعي بڼه ولري.
کتونکي ته شايي چه دخپلې کتنې دپاره له مخکې نه پلان جوړ کړي
اوصحيح نمونه انتخاب کړي. کيداي شي چه کتونکي دې يوازې
په تشريح بسنه وکړي اويادې کتل شوې پيښه تعبير کړي .
په ځينو مواردو کې د کتونکي موجوديت د کتل کيدونکي په

سلوك او کړو وړو کې تغییر راولي. په داسې حالاتو کې باید کتونکی ز یارو باسي چه د کتل کیدونکو پام ځانته وانهړوي . کله کله کتونکي د یوې ډلې دمشخصاتو د پېژندنې د پاره له هماغه ډلې سره دیوه غړي په حیث ګډون کوي په دې صورت کې کتونکي او ضاع په طبیعي ډول ګوري، مګر ددې ویره شته چه کتونکی د هماغه ډلې تراغیز ې لاندې راشي او خپله بیطرفي له لاسه ورکړي. ځینو ټولنپوهانو د غلو او داسې نورو مجرمینو د کړ کتو د څیړنې د پاره پریکړه کړې ده چه په زندان کې له دوی سره یوځای شي او خپلې څیړنې بې هلته بشپړې کړي دي .

که چیرې کتونکی د ډلې سره نه یوځای کیږي باید په یوه مناسب ځای کې چه ونه لیدل شي خپله څیړنه ترسره کړي او که وایدل شي باید ځان بې علاقې او بې تفاوته وښیي .

د کتنې لیکنه هم خاص مهارت غواړي . کله کله د نوټ اخیستل ددې موجب ګرځي چه کتونکي ځینې د کتنې وړ پیښې ونه وینې اکه دقیقال او یکسنګ دلوبو د ننداري په حال کې چه ځینې فیصله کوونکي شیبې دیری او ماتې سبب ګرځي که راپورتر نوټ اخلي باید

ځینې مهمې کلمې په لنډه بڼه ولیکئ .

تجربي میتود
The Experimental Method

ډیر کسان فکر کوي چه علمي میتود او تجربي میتود یو مفهوم لري او د دوی ترمنځ توپیر نشته د دې خبرې علت دا دی چه دغه کسان ساینس او طبیعي علوم د مترادفو کلمو په شان استعمالوي او په طبیعي علومو کې تجربه خاص اهمیت لري لیکن د علم کلمه پراخه ده طبیعي علوم د علم یوه څانګه تشکیل کیږي له همدې امله تجربي میتود د علمي میتود یوه څانګه ده دواړه کټ مټ یو مفهوم نه افاده کوي.

سره له دې دا څرګنده خبره ده چه تجربي میتود تر ټولو مهم او تر ټولو زیات د پام وړ دی. د طبیعي پوهنو په تاریخ کې لومړنۍ تجربه په ۱۵۸۹ ع کې د ګالیله له خوا اجراء شوه د دغې تجربې د خلکو په ذهنیت کې ستر بدلون راووست . له دې نه مخکې اکثرو خلکو د ارسطو نظریې په بشپړ ډول منلې مګر ګالیله داوښوده چه د تجربې منطق د ارسطو له منطق نه قوي دی. د ګالیله تجربه ساده وه . ده د (پیسا) له مانۍ نه څو شیان چه ځینې یې غټ او ځینې واړه وو ، په یوه وخت کې ښکته واچول او ټول په یوه وخت کې ځمکې ته راورسیدل

ACKU

پخوا به خلکو فکر کاوه چه غټ جسم باید مخکې ته ژر ورسېږي مګر تجربې دغه تصور باطل کړ. له دغې نېټې نه وروسته زیات شمېر خلکو تجربې ته مخه کړه او استقرایي میتود رواج وموند.

د تجربې هدف دادی چه تر کنټرول شوو شرایطو لاندې د پېښو ترمینځ ټول شوي روابط رابرسېره کړي. په بله ژبه، تجربه دیوې پېښې د مینځ ته راتللو شرایط معلوموي پخوا به د تجربې په تعریف کې د (شرایطو) پرځای د (علتونو) کلمه استعمالېده مګر اوس د لوېدیځ اکثر پوهان د (علت) د کلمې له استعمال څخه ډډه کوي البته دغه پوهان د علت له وجود څخه انکار نشي کولی مګر دوی وایي چه هره پېښه یوازې یو علت نه لري کېدای شي چه مختلف علتونه دې ولري. ځینې نور وایي چه موږ په علت نه پوهېږو ددې په ځای چه ووایو د (الف) پېښې علت د (ب) پېښه ده باید ووایو چه که د (الف) پېښه ولیدل شي وروسته د (ب) پېښه لیدل کېږي.

علیت Causation:

که څه هم د علیت په باره کې مو پخوا هم بحث کړی وو، خو ددې د پاره چه علیت په تجربي میتود کې خاص اهمیت لري په مختصر ډول یو څه نور هم ورباندې اچوو. د علت او معلول مسأله د ایډیالیستانو او

ماتریالیستانو له خوا په بېلو بېلو طریقو څېړل کیږي. ماتریالیستان علیت نوعینی (بهرنی) او جهانشمول واقعیت گڼي او وایي چه علّي روابط په اصل کې د شیانو روابط دي زمونږ له شعوره د باندې او په مستقل ډول وجود لري. ذهني ایډیالیستان یا له علیت څخه انکار کوي یا یې د ذهن اختراع گڼي. عیني ایډیالیستان که څه هم علت خپلواک او مستقل بولي، مگر علت پخپله په شیانو کې نه گوري په روح، عقل او داسې نورو پورې یې تړي (۱).

دلویدیځ زیات شمیر پوهان د هیوم Hume په دې خبره استناد کوي چه وایي عقل دا خبره ثبات ته نشي رسولی چه د هرې پېښې علت دې بله پېښه وي. ده وویل مونږ له دې نه زیات څه نشو ویلی چه ځینې پېښې په ځینو نورو پسې راځي. مونږ دې نتیجې ته په بدیهي توگه نه یو رسیدلي بلکه د تجربې په واسطه رسیدلي یو.

په دې وروستیو وختو کې د هیوم نظریه د کوانتم فزیک په واسطه تائیدشوه. اتومونه او د هغوی جوړوونکي برخې د علت او معلول له لارې نشي توضیح کیدلی. هدارنگه د هیئت په علم کې د ستورو حرکتونه د علت په واسطه نشي شرح کیدلی. سربیره پردې یوشمیر پېښې

1- A Dictionary of Philosophy, op. cit., P. 68.

یوازې داحتمال Probability تر قانون لاندې راځي اوموږ نشو ګولای چه دعلیت قانون ورباندې تطبیق کړو.

لیکن ددغو پوهانو په مقابل کې دلسې دلیل وېل کیږي چه موږ وړوکې جهان (اتومونه) اولوی جهان (کاینات) تراوسه ښه نه دی درک کړی. اینشتاین Einstein او ځینې نور پوهان وایي چه ښایي داوې جهان پیښې microcosmic events هم علتونه ولري چه موږ ورباندې نه پوهیږو. (۱)

دتجربې مشخصات: تجربې میتود یوازې په طبیعي پوهنو پورې منحصر نه دی بلکه په ټولنپوهنه (سوسیولوژي)، ارواپوهنه، ښوونه اوروزنه، اودپوهنې په نوروڅانګو کې هم ورځنې کاراخیستل کیږي. تجربې میتود دڅیړنې موضوع تر کلک کنترول لاندې راولي اواهدی اسله ترنوروميتودونوزیات دپاملرنې وړدی. له بلې خوا په تجربې میتود کې له مېچې څخه کا راخیستل کیږي او د شخصي قضا و تو نو پرځای عیني وا قعیتونه و ړ اندې کوي. په هره تجربه کې درې اساسي شرطونه دا دي: کنترو ل، ګډوډونه randomization او بیرته اړونه replication .

1— Brecht, op, cit., PP. 74-77.

ACKU

۱ـ د کنټرول څخه مقصد دادی چه له فرضیې څخه دباندې عواملو مخه په داسې توګه و نیوله شي چه پر نتیجه باندې اغیزه ونکړي. کنټرول کیدونکي عوامل زیاتره دتجربې په ماهیت پورې اړه لري. په اجتماعي پوهنو کې دعواملو کنټرول ډېر مشکل کار دی. دمثال په توګه، په یوه مجله کې لیکل شوي وو چه د تلویزیون جنایي ښودنو (نمایشونو) دجنایتونو له زیاتوالي سره مرسته کړې ده ځکه چه اکثر خلک دغلا، وژلو، ټکولو، غولو لوا وداسې نورو تکتیکونو سره اشنایي پیدا کوي. که ونږ وغوا ړوچه دغه فرضیه اثبات ته ورسوو، له یوالږ مشکلاتو سره مخامخ کیږو ځکه دجنایتونو عوامل ډېرشیان کیدای شي لکه بیکاري، روحیاتي حالتونه، له جنایتکارانو سره ناسته ولاړه، د کورنۍ فاسده روزنه، ناوړه اجتماعي شرایط اونور.

په ځینو و ختونو کې د کنټرول عوامل په اسانۍ سره تشخیص کیدای شي. مثلاً یوډول سره چه دیو ډول بوټي دودې سره مرسته کوي، په اسانۍ سره څېړل کیدای شي. د بوټي تخم په یوه داسې ځای کې کروچه خاوره، او به او هوایي یوشان وي مګر ځینو ته سره ورکو واوځینوته یې نه ورکوو. نتیجه په اسانۍ سره لاس ته راتلای شي. همدارنګه که دسرې مناسب مقدار معلومو و ځینو ته ډېره سره ورکو و ځینوته لږه. کله کله د کنټرول د پاره درې ډلې

ACKU

په نظر کې نیول کیږي . مثلاً د سالك salk دوا کسین دا زسویلو د پاره درې ډلې انتخاب شوي وي ، پرینځه لکه ماشومانو واکسین تطبیق شول ، دوه نیم لکه ما شو مانو ته مقطرې او به د پلا سیبو placebos په ډول ورکړشوې اوله یوه ملیون نه زیاتو ماشومانو نه واکسین او مقطرې او به و رکړې شوې . (۱)

په تجربه کې باید هغه ټول عوامل تر کنټرول لاندې ونیول شي چه پرتجربه باندې اغیزه کولی شي . دمثال په ډول، که سوټړ وغواړو چه دښوونې دیوه ډول میتوداغیزه ترڅېړنې لاندې ونیسو، باید دزده کوونکوعمر، علمي سویه ، د کورنی اجتماعي ـ اقتصادي وضع ، دزده کړې محیط او داسې نور کنټرول کړو . دا کیدای شي چه دښوونې یومیتود په دې علت تر هغه بل میتود مؤثروي چه لوسړی میتود پرلس کلنو او دوهم میتود پراووه کلنو ماشومانو تطبیق شوی دی . که فرضاً عمر کنټرول کړو یعنې دواړه ګړ و پو نه لس کلن یا اووه کلن وي مګر د هغو پخوانی معلومات اوعلمي سویه په نظر کې و نه نیسو طبعاً په تجربه کې اشتباه مینځ ته راځي یعنې ښايي دیوې ډلې دزیات مؤفقیت دلیل داوي چه تکړه زده کوونکي ورته انتخاب

1—Mouly, op. cit., p. 332.

شوي وو . په همدې ترتیب د زده کوونکو د کورنۍ اجتماعي ـ اقتصادي موقف هم په زده کړه کې اغیزه لري .

۲ـ ګډوډوونه : ددې مطلب د څرګندولو دپاره یو مثال راوړو . یوه ماڼو (ملاح) دیوډول ګولیو (ټابلیټونو) داغیزې دمعلومولو دپاره په تجربه لاس پورې کړ . نوموړې ګولۍ یې دیوې عملي ته ورکړې او نورو مسافرینو ته یې ورنکړې . په نتیجه کې ده ته ثابته شوه چه نوموړې ګولۍ دسمندري ناروغتیا په مقابل کې اغیزه ناکې او ګټورې دي . ددې تجربې نیمګړتیا داده چه ماڼو دنمونې په انتخاب کې اشتباه کړې وه ، د یوې عمله غالباً د سمندري سفر سره عادت شوي وي او په دوی کې سمندري ناروغتیا چنداني نه لیدله کیږي . ددې دپاره چه ماڼو اشتباه نه واقع کړي ، باید د ګولیو دازمویلو دپاره یې ګډه ویوه نمونه انتخاب کړې وای . د ګډوډوونې هدف دادی چه ټول مربوط عوامل تر کنټرول لاندې راشي .

۳ـ بېرته اړونه : څېړونکې دعمومي تجربې په چوکاټ کې ځینې وړې وړې تجربې هم کوي چه دې ته بېرته اړونه ویل کیږي .

ACKU

د بېرته اړونې په واسطه د يوې څېړنې عرضول اړخونه تر مطالعې لاندې نيول کېږي .

د تجربي ميتود مرحلې

دتجربي ميتود ګامونه دعلمي ميتود له ګامونو سره توپيرنه لري . سره له دې ښايي چه دلته دتجربي ميتود بېلې بېلې مرحلې په لنډه توګه بيان شي :

۱ـ دپرابلم ټاکنه او پيژندنه : په تجربي ميتود کې پرابلم بايد ديوې فرضيې په بڼه را مينځ ته شي او د تجربي دموادو په ذريعه تائيد ياتر ديد شي . هغه او ښتونکې چه ترتجربي لاندې نيول کېږي بايد دميچې ياشميرنې وړ وي .

۲ـ دپرابلم په برخه کې چه پخوا کومې څېړنې شوې وي دهغو اندېز دې وليکل شي .

۳ـ تجربي نخشه (ډيزاين) دې وايستل شي . په دې ځاى کې ښايې دتجربې ځاى اووخت توضيح شي .د کنټرول، ګډوډونې او بيرته اړونې پرنسيپونه دې تطبيق شي .

۴ـ نمونه دې تعريف شي . که چيرې تجربه پريوه اجتماعي

پوله ياڅارونو باندې تطبيق کېږي ،دهغو مشخصات او د نمونې دانتخاب علت او معيارونه دې څرګند شي .

۵- تجربه دې تشريح شي او د پخوانۍ پلان سره سم دې دتجربې ټولې مرحلې وښودل شي .

۶- دتجربې نتيجه دې بيان شي . هغه معيارونه بايد وښودل شي چه د هغو پراساس دنتيجې ارځ موندنه تاکل کيږي .

۷- نتيجه دې تحليل او تفسير شي .

تجربې نخشې (ډيزاينونه)

دتجربې نخشه ترهرڅه دمخه دڅېړنې دپرابلم پهماهيت پورې اړه لري . څېړونکي د تجربې د سوادوله مخې قضاوت کولی شي چه د تجربې نخشه دې پهڅه ډول طرح شي . څېړونکي بايد دځان سره پريکړه وکړي چه کومه نخشه دهغه آسانه اوارزانه تماميږي . تجربې نخشې ډيرډولونه لري مګر اساسي ډولونه يې دادي :

۱- ديوې ډلې نخشه

۲- دوه‌وازې ډلې نخشه

۳- داورپيدونکې ډلې نخشه

۳ـ دعواملو نخشه

د یوې پړاوي نخشه :

دا ډول نخشه په هغو موارد و کې استعمالیږي چه موږ غواړو د یوې ډلې پرمختګ په بیلو بیلو شرایطو کې وڅیړو . د مثال په توګه ، یو ښوونکی غواړي چه د ښوونې دوه ډوله میتود ونه په یوه ټولګي کې ترازمویني لاندې ونیسي او نتیجې یې سره پرتله کړي . ښوونکی لومړی د (الف) درسي میتود پرزده کوونکو تطبیقوي او نتیجې یې ثبتوي . ښوونکی څه موده انتظار باسي او له هغې وروسته د (ب) درسي میتود تطبیقوي. د زده کوونکو څخه ازموینه اخلي او نتیجې یې لیکي. په وروستي مرحله کې د (الف) او(ب) درسي میتود ونه دواړه سره پرتله کوي او پریوه میتود باندې د بل ښه والي اثبات ته رسوي .

د دې نخشې څرګنده نیمګړ تیا دا ده چه د لومړي میتود له ازمویلو وروسته زده کوونکي هرو مرو نوي شیان زده کوي او د دوهم میتود د تطبیقولو په وخت دوی کټ مټ هماغه زده کوونکي نه دي چه د لومړي میتود د پیل کیدا و په وخت کې وو . که دواړه میتودونه په

یوه‌اندازه‌ کټهور وی‌داړ سوینی نتیجه دوروستی میتودپه‌ کته‌تمامیږی .

دموازی یا انډولی ډلی نخشه :

په‌دی‌نخشه کی‌دوی‌یاډیری ډلی‌دتجربی دپاره‌ټاکلی کیږی. دغه‌ډلی باید دعمر ، ذکاوت ، جنس ، علمی سویی ، دژوند سویی او نورو اړخونوله نظره‌ ترممکنی اندازې یوشان وی . په‌دې تجربه کی دجان ستوارت میل د(توپیر) له قانون څخه کاراخیستل کیږی(۱)

دموازی ډلی په‌تجربه کی‌هم‌دډلود توپیر علت ښودل کیږی . که‌چیری دیوه‌درسی میتود دتطبیقولو دپاره دوی ډلی په نظرکی ونیسو چه پربوه‌ډله یی‌میتود تطبیق کیږی اوپربله‌یی هماغه میتود نه‌تطبیق کیږی،اومړی‌ډله‌تجربی اودوهمه‌د کنترول ډله‌بلل کیږی .

په‌دې صورت کی ډیزاین دغه لاندې بڼه غوره کوی :

تجربی	کنترول
۱-پخواله ازموینی	۱- پخواله‌ازموینی
۲ - تجربی عامل	۲-دکنترول‌عامل
۳- وروستی ازموینه	۳-وروستی ازموینه

۱-(دتوپیرقانون پخوا بیان‌شوی دی، وګورئ ۶۲مخ)

د اوړیدونکي ډلي نخشه:

د درسي میتود مثال په دې نخشه کې هم تطبیقوو . د (الف) ډلي ته د (م) میتود په اساس درس ورکوو، او د (ب) پرډله د (ن) میتود تطبیقوو . څه موده وروسته پر (الف) ډله د(ن) میتود او پر (ب) ډله باندې د (م) میتود تطبیقوو . د دواړو میتودونو اغیزه پر دواړو ډلو باندې یوتربله سره مقایسه کوو . که چیرې د (م) میتود د دواړو ډلو د پرمختګ سره د (ن) په نسبت زیاته مرسته کړې وي داځرګندوي چه د (م) میتود پر (ن) میتود باندې تفوق لري . که د دې په خلاف یو میتود د یوې ډلي پرمختګ سره مرسته کړې وي او له بلي سره یې نه وي کړې نو بایې چه د کنترول عامل په ښه توګه نه وي پیژندل شوي او یوه ډله د بلي ډلي سره د انتخاب په لحاظ یوشان نه وي .

د تیسیس لیکنه

د پوهنتون محصلان غالباً د تحصیل په پای کې د مانوګراف ، تیسیس او ډیسرټیشن په لیکلو مکلف ګڼل کیږي . څوک چه لیسانس یا د مجاز ډپلوم اخلي، مانوګراف، او د ماستری د درجې د پاره تیسیس

ليکي . دتيسيس اوډيسرتيشن ترمنځ چه کوم توپير موجود دی هغه د درجې په لحاظ دی نه دنوعيت په لحاظ .

که څه هم پوتيسيس له بل څخه دنحشي له مخې توپير لری مګر په عمومي ډول تيسيس بايد په لاندې توګه وليکل شي :

۱ـ محصل دځيرنې دپاره يوه موضوع ياپرابلم ټاکي .دی بايد وپوهيږی چه دد غسې موضوع څيړنه ارزښت لری اودساينس له پرمختګ سره مرسته کوی . که په ټاکلې موضوع باندې پخواهم څيړنه شوې وي، نو محصل با يه د تکرار څخه ځان وساتي او د ځان د پاره بله موضوع انتخاب کړی . که چيرې څيړ و نکی په دې داده وی چه د ده څيړنه پخوانی نظريي تـر ډيدوی ، يـا اصلا حات پـکې راولي او ياڅيړنې نوې انکشافات پکې ځايوی، په دې صورت کی هغه کولی شی چه ټاکلې موضوع دڅيړنې دپاره وړ اندې کړي . محصل دڅيړنې له پيل کولونه مخکې دخپل لارښوونکي استاذ سره په دې باره کی خبری کوی ،دڅيړنې ځا که استاذ ته وړ اندې کوی اوهغه ته قناعت ور کوی. دڅيړنې په ځا که کی دموضوع پرارزښت باند ې رڼااچوی، دمعلوماتو دراټولولو امکانات په ګوته کوی او کومه نتيجه چه احتمالاً له معلوماتو څخه لاس ته راتلای شی ،دفرضيې اومعلوماتو په اسا س بيانوی. کوم وخت

چه د تیسیس خاکه د لارښوونکي پروفیسر او مربوطې کمیټې له خوا ومنل شي څیړونکی د تیسیس په لیکلو پیل کوي.

۲- څیړونکی باید د څیړنې د عنوان په ټاکنه کې له پوره دقت څخه کار واخلي. د تیسیس عنوان باید تر ممکنې اندازې لنډ او د څیړنې اصلي ماهیت څرګند کړي. هر څوک باید د عنوان په لوستلو وپوهیږي چه دغه اثر د څه شي په باره کې لیکل شوی، او د څه د پاره لیکل شوی دی.

۳- څیړونکی باید د خپله لیکنه د پرابلم په معرفي کولو او د هغې د ارزښت په ثابتولو شروع کړي. پرابلم باید په داسې توګه معرفي شي چه مربوط او نامربوط مواد د هغې په لوستلو سره وپیژندل شي. څیړونکی ته بنایي چه پرابلم د یو ې فرضیې په بڼه واړوي او بیا هغې د ملاتړ د پاره مواد راغونډ کړي. کله کله پرابلم د فرضیې په بڼه نه وي لیکن د فرضیې ګټه داده چه د علمي تیورۍ، قانون یا پرنسیب د پاره لاره هواروي.

۴- د پرابلم له ښودلو نه وروسته څیړونکی کتابخانې ته ځي ټول هغه آثار او منابع چه د نوموړي پرابلم په باره کې لیکل شوي وي، لولي او د هغو عمده ټکي یادداشت کوي. د دغو آثارو کتنه څیړونکي ته د نویو موادو په لاس ورکولو کې. څیړونکی په لنډه توګه پخوانۍ څیړنې په یوه فصل کې لیکي د هغو پر اهمیت او نیمګړتیاوو باندې بحث کوي.

۵- څیړونکی د خپلې څیړنې نخشه ترتیبوي. د څیړنې د پاره ټاکل

شوي ځای او د هغې مهم خصوصیات څرګندوي. هغه نمونه چه څېړنه ورباندې کیږي لکه زده کوونکي، یوه اجتماعي طبقه، ښاروي، وني، فلزات، مرغۍ یا داسې نور داسې مشخصاتو له مخې معرفي کیږي. د مثال په توګه، که څېړنه دزده کوونکو په باره کي وي بلید د هغو عمر، جنس، علمي سویه، دذکاوت اندازه، اجتماعي ـ اقتصادي موقف او داسې نور وښود ل شي .

۶ـ دڅېړنې مربوط مواد باید دټاکلي تکنیک له لارې راغونډ شي.

که څېړونکي د سروې له لارې مواد راغونډوي باید د پوښتنې یا سرکې تکنیك په مفصله توګه بیان کړي. کوم وخت چه مواد راغونـډ شي باید تصنیف او تفسیر شي. د تکنیك باوري توب او سموالي باید تشریح شي. په کوم ځای کي چه د احصائیي عملیات ممکن وي باید د احصائیي مناسب عملیات اجراء شي.

۷ـ دڅېړنې په پای کي لنډیز او نتیجه راځي. په لنډیز کي دڅېړنې هغو ټولو مهمو اړخونو ته اشاره کیږي چه نتیجه ورڅخه اخیستل کیږي. په دې برخه کي څېړونکي دخپلي څېړنې په ارزښت بحث کوي نیمګړتیاوې یې هم رابرسیره کوي او ځینې ضروري ټکي چه له دغه پاتې شوي وي او څېړنه یې ضروري بریښي لوستونکو ته څرګندوي. که نتیجه کوم عملي مفاد لري د هغې تطبیقي اړخ هم شرح کیږي .

۴

ضمیمه

لیک نښې

که څه هم لیك نښې د لیکوالۍ په فن کې تر بحث لاندې نیول کیږي، خو زمونږ په هیواد کې تراوسه په دې برخه کې کوم جلا اثر نه دی لیکل شوی . د دې د پاره چه له یوې خوا د څیړنې لار ښود له لوستونکو سره د لیکنې په برخه کې پوره مرسته وکړي او له بلې خوا د لیك ښود معیاري کیدو د پاره لاره هواره شي، په لنډه توګه څینې مهم ټکي رااخلم .

ACKU

لمن لیك (پاورقی) : کوم وخت چه له یوه اثرڅخه عبارت یامفکوره رانقل کیږی، باید په لمن لیك کی د لیکوونکی، دکتاب دخپروونکی مؤسسی، دچاپ نیټی، اود کتاب صفحی ته په ترتیب سره اشاره وشی لکه دالاندې مثال :

گل پاچا الفت، لوړ خیالونه اوژور فکرونه، پښتو ټولنه ۱۳۳۵، مخ ۲۹.

که چیرې کتاب په ببلیو ګرافی کی معرفی کیږی له اصلی نوم نه تخلص مخکی راوړل کیږی لکه :

الفت گل پاچا، لوړ خیالونه اوژور فکرونه، پښتوټولنه، ۱۳۳۵.

کله کله د کتاب دچاپ ځای اونیټه په لیند یو کی نیول کیږی لکه :

گل پاچاالفت، لوړ خیالونه اوژور فکرونه (کابل: پښتوټولنه، ۱۳۳۵)، مخ ۲۹.

که چیرې غیږونکی غواړي چه د یوې مجلی څخه عبارات راواخلی نودمقالی نوم دنقل دنیټوترمینځ لیکی. ورپسی دمجلی نوم، دچاپ ځای اونیټی اومخونوته اشاره کوی لکه :

محمدصدیق روهی، «دفولکلوری څیړنی میتود واوجی» فولکلور، دفولکلور او ادب ټولنه، ۱۳۵۲، لومړی ګڼه، لومړی کال، مخ ۸.

شمیرنه :

کهچیرې شمیرنه پهیوه کرښه کیراځی باید دلیند یوپه میڼځ کیونیول شیلکه : دځیږ ئی درېسهم ګاموته دادی : (۱) فرضیه، (۲) دموادو راغونډونه ، (۳) نتیجه . که چیرېعددونه پهنوی کرښه کی راځی په لاندې توګه لیکل کیږی :

۱ـ یاپه دېډول :

شارحه : دانښه دیوه لغت یا فقرې د شرح کـولو د پـاره استعمالیږی . کله چه لوستونکی دانښه وویني هغهته دا توقع پیدا کیږی چه راتلونکی عبارت به دوعدې سرهسم پرمطلب باندې نوره رڼا هم واچوی اویابه نورښه وربانډې زیات کړی . دا لاندې نمونی وګورئ :

دانسان دژوند هدف څرګند دی : سعادت .

دسیاستمداردپاره دا خواص ډیرمهم دي : درې درجې جرأت اویوه درجه پوهه .

لهخلکونه پهزور احترام مهغواړئ بلکه خپل ځانونه داحترام وړ وګرځوئ : خلك هغه چاته احترام کوي چه هغه له نورونه داحترام توقع نه کوي .

لینډی (   ) : کله‌چه د یوې جملې په‌مینځ کې معترضه جمله راشي دلیند یوترمینځ نیول کیږی. کله‌ځه‌هم معترضه جمله ددووسرچپه واوونو ترمینځ هم‌نیول کیدای شی، مګرلینډی په هغه‌صورت کې راځي‌چه‌معترضه فقره‌له‌اصلي‌جملې سره ډیرفرق ولري. په‌عمومی ډول ،لینډی په دې‌لاندې ځایونو کې استعمالیږی :

۱ - کله‌چه معترضه فقره داصلي جملې په مینځ کې‌راشي لکه دالاندې نمونې :

زه سبا (که‌خدای کول) خوست ته ځم .

دخوشال‌خان‌دستارنامه د پلوتارك او کوینټیلیان (چه‌دوی‌دواړه دښوونې او روزنې په برخه کې‌ډیرې مهمې نظریې لري) دآثارو سره دمقایسې وړده .

۲- هغه رقمونه‌او داېجدتوری چه دویش دښودلو دپاره راځي دلیند یوترمینځ نیول کیږی‌لکه :

داسلام پنځه بناوې دادی : (۱) کلمه،(۲) لمونځ ،(۳)روژه، (۴)زکوة ، (۵) حج .

۳- په‌قانونی اوتجارتی پانو کې د پیسومقدار لوسږی‌په‌تورو او ورپسی دلیند یو ترمینځ په رقمونو لیکل کیږی لکه :

ددې ترون له مخې به دنوموړی کورسیاشتې کرایه بوزرودوه سوه پنځه ویشت (۱۲۲۵) افغانی وي .

۴- دپوښتنې نښې یادنداعلامی چه دشك یادطنزاو کټرې په توګه استعمالیږي بایدد لیندیو ترمینځ ولیکل شی لکه :

په آزاده نړۍ (؟) کی آزاد مطبوعات (!) دمحروسی طبقې په ګټه (؟) کار کوی .

و یر کول : دویرګول لفظ دلاتینې له (ویرګوله) څخه اخیستل شوی دی، چه په اصل کی واړه میل یاسیخ ته ویل کیږي . دویرګول نښه چه دلته ددوولیند یوتر سیخ ښودل کیږی (/) په انګلیسی کی د (بار) په نوم هم یادیږي . زمونږ زیات شمیر لیکو نکی سر چپه واو (،) ته و یر ګول وایی، مګرد انګلیسی قاموسونه او دلیکوالی په باب کتابونه ویرګول اوسر چپه واو (کامه) دوې بیلی بیلی نښې ګڼی. ویرګول په لاندې ځایونو کی استعمالیږی :

۱- معمولاً د (او/ یا) تر منځ دویرګول نښه ایښودل کیږی که مونږ دالاندې جملی ولولو :

(هلکان او/ یا نجونی د والیبال ننداره کوی) معنایې داده چه هلکان او نجونی، یاهلکان یانجونی دوالیبال ننداره کوی .

۲- و یرکول دنیټې دلیکلو دپاره هم استعمالیږی . مثلاً ددې

پرځای چه د ۱۳۵۲ کال د چنګاښ شپږو یشتمه نیټه ولیکو کولی شو د اسا نتیا د پاره ویرګول استعمال کړو او داسې یې ولیکو: ۲۶/۴/۱۳۵۲ .

۳ ـ کله کله د یوه بیت د مسر یو تر مینځ فاصله ته پر ښودل کیږی پرځای یې دویرګول نښه استعمالوی لکه د خوشال خټک دا بیت :

درست افغان له کندهاره تراټکه / سره یو د ننګ په کار پټ او آشکار .

کامه (سرچپه واو) : په اکثرو لویدیځو هیوادو کې کامه د (و) په بڼه ایکل کیږی مګر په پښتو اودري کې ددې د پاره چه (واو) ونه'وستل شي سرچپه یې لیکی. د تنقیط په نښو کی کامه ډیره زیاته استعمالیږی او په مختلفو ځایونو کی ترینه کار اخیستل کیږی .

۱ ـ دبیلو لو د پاره :

الف) او ږدې جملې چه له خو سا د ه جملو څخه جوړې شو ې وي د کامې په واسطه بیلیږی لکه دالاندې مثالونه :

توریالی زمالیك ته تر اوسه ځواب نه دی ورکړی، دا ګمان می هم نشی چه له دې وروسته به ځواب ورکړی .

ده زیار وایست چه سنك له ځان سره ملګری کړی ، مګر سنك

هېڅکله دا نه شوه منلای چه یې سببه دچا دښمنۍ ته ملاو تړی .

ب) یوه مقدمه ئی فقره‌له اصلی جملی نه جلا کوي لکه :

ددې تړون پراساس، غړی هېوادونه تعهد کوی چه په ښوونه او روزنه کی‌به له تبعیض نه کار نه اخلی .

له‌یوه‌ی خواڅو اولاس مینځلونه‌وروسته، دوی سینماته ولاړل .

ج) معترضه‌جمله یافقره ددوو کامو تر مینځ ئیول کیږی .

زه به‌دخالی په‌ورځ ، که خیروی، ستاسی کره در شم .

پښتو ټولنه بایدد پښتو دلیك دودديووالی دپاره، چه‌په حقیقت کی‌ددې‌ټولنی دتأسیس یوعمده هدف دی، اوچت ګامونه واخلی.

د) دیوډول مختلفو کلمو دجلا کولو دپاره لکه :

ده خپل کتابونه، قلمونه، بکس، اونور تدریسی لوازم له ځان سره واخیستل .

ه) ددې دپاره چه جمله یا شعر غلط و نه لوستل شی لکه دا لاندې مثالونه :

ما، ماماته یو کتاب راووړ .

ماما، ماته یو کتاب‌راووړ .

درحمان بابا دالاندې بیت وګوری‌چه‌لومړی شکل یې سم او دوهم شکل‌یې ناسم دی :

ډیر عز یز دی موم د لان تر سنگدلانو
ته یوځاځکې شه داوښکو، گوهر مشه
ډیر عزیز دی موم دلان تر سنگد لا نو
ته یو ځاځکې شه، داوښکو گوهر مشه

و) دزرگونو او ملیونونو د بیلولو د پاره لکه :

نوسوړی شرکت پهتیر کال کې پنځهدیرش ملیونه(۳۵،۰۰۰،۰۰۰) افغانی خالصه گټه کړې ده. دده سیاشتنی معاش ۳۶۲،۵ افغانی دی.

یادونه: دتیلفون نمره ، د کوڅې نمره ' اوتاریخی کلونه کامه نه غواړی .

۲ ـ دتړلو او بندولو د پاره :

الف) پهمعترضه فقرواو الفاظو پسی باید کامه راوړل شی لکه :

زما په عقیده، که ته موافقه کوې یا بې نه کوې، د همینگوی سره په داستان ایکلو کی څوک سیالی نشی کولی .

ب) له منادي نهوروسته کامه راځی لکه: حلمیه، اجازه ده چهله تانهیوه پوښتنه وکړم .

۳ ـ دحذف شوی عبارت په ځای کې :

پهدې کوټه کې څلورتنه کښینی، پههغهبله کې پنځه تنه .

ټکی : پهایکنه کیټکی او کامه ترټولو زیات استعمالیږی

د تکي داستعمال ځایونه په لاندې ډول دي :

۱ - دبیانیه جملې په پای کې :

بریالی کورته ولاړ .

امر را وخوت .

۲ - د نا مخامخ پوښتنې په پای کې :

ده له ما نه پوښتنه وکړه چه څه وخت به وز ګار شم .

یادونه : په پښتو کې دمخامخ او نا مخامخ پوښتنې ترمینځ

ځوك فرق نه کوی او ډیرځله دغلط فهمی سبب ګرځی . پورتنی

جمله دنالوستو (بی تعلیمه) پښتنو په نظر دا سې ده :

ده له مانه پوښتنه وکړه : «څه وخت به وزګار شم»

۳ - دمؤ د بانه غو ښتنې یاد یوه ملایم امر په پای کې :

په یوه مناسب وخت کې دفتر ته راشه او له ماسره په دې

باره کې خبرې وکړه .

خپل کارته توجه وکړه او احتیاط له لاسه مه ورکوه .

مهر بانی وکړه دغه فورمه ډکه کړه او بیرته یې راولیږه .

۴ - دلنډیز او اختصار دپاره :

د م . م . م . سرمنشی وویل چه باید په منځنی ختیځ کې

دایمی سوله سینځ ته راشی .

یادونه : م . م . م . دملګرو ملتو دمؤ سسې مخفف شکل دی.

دپو ښتنې نښه :

دپوښتنې نښه په لاندې ځایونو کې راځي :

۱) دمخامخ پوښتنې په پای کې :

ستا نوم څه دی ؟

ته څه وخت هرات ته ځې ؟

۲) دشك او تردید دپاره :

دی له خپلو همکارانوسره همدردی (؟) لري .

۳) دټوکوا ومسخرو دپاره .

ممیز ه :

دممیزې استعمال بوڅه دقت غواړي . اسانه لارداده چه ووایو په اکثرو هغوځایونو کې چه ټکې راځي ممیزه هم استعمالیدای شي . که چیرې دوې جملې چه تقریباً یو له بلې سره مساوی وزن او اهمیت ولري،څنګ په څنګ راشي دهغو ترمینځ ممیزه استعمالولی شو لکه دا لاندې مثالونه :

مونږ دوی ته دلیلونه وویل ؛ دوی رعذ رونه اوزا ری سو ورته

وکړي ؛ لهفشار او تهدید نه موکار واخیست ؛ خو دوی له مونږ سره ملګرتیا ونه کړه او خبره یې را سره ونه منله .

په تیر کال کې حکومت دقاچاق مخه ونیوله ؛ بلهې خوروته یې سزا ورکړه ؛ اختلاس کوونکې یې محاکمه کړل ؛ او د اجتماعي عدالت دتأ سیئولو په برخه کې یې په هراړ خیز و اقدامات تو لاس پورې کړ .

درې ټکې :

درې ټکې په دې لاندې ځایو کې راځي :

۱) په ارا دی تو ګه دځینوالفاظو حذفول .

بشپړه جمله : ځینې خبرې باید واوریدل شي ، ځینې خبرې باید په یاد کې وساتل شي ، او ځینې خبرې باید ښې تحلیل شي اوفکر ور باندې وشي .

حذف شوې بڼه : ځینې خبرې باید و اوریدل شي ، ځینې ... باید په یادکې و ساتل شي ، او ځینې . . . باید ښې تحلیل شي او فکر ورباندې وشي .

۲) دداسې نور پرځای :

زه ډیر ملګري لرم : زمرك ، بریالی ، سنك ، غمی . . . .

پښتو، دری ، سنسکریت ، انګلیسی . . . آریایی ژبی دی .

۳) دنیمګړی جملی په پای کی :

دغونډی په‌لمن کی ، دچینی ترخنګه،دونی ترسیوری‌لاندې...

زمری او غوتی ځنګ په ځنګ کښینا ستل دراز او نیاز خبرې یی شروع کړې . . . .

۴) دتأکید دپاره دوړ وجملو بیلول :

داکار نن وکړه . . . معطلی مه کوه . . . سبابه پښیمانه شې.

۵) کله چه دبل چاقول را نقلو و حذف شوی عبارتونه ددرو ټکو په واسطه ښودل کیږی . که حذف شوی عبارت دجملی په‌پای کی راغلی وی اوجمله وربانډې ختم شوی وي ځاورټکی ایښودل کیږی،درې یې د حذف شوی عبارت پر ځای او یوټکی د جملی دپای دپاره .

د نقل ننښه :

دنقل ننښه په لاندې ځایونو کی استعمالیږی :

۱) دبوچاد خبرو دنقل کولو دپاره .

سنك وویل : «سونږپه جنګ‌هم پوهیږواوسوله سوهم‌زده ده. »

يادونه : که دنقل دنښو ترمينځ دنقل نښي راشي هغه د مفردو نښو په بڼه ليکل کيږي لکه :

زسرك وويل :« زه ددانتون داخبره نه هيروم چه وايي: زړه ورتوب ، بيا هم زړه ور توب، هميشه زړه ورتوب . »

۲) که له يوه اثر نه څوپره ګرافه را نقل کيږي بايد دهر يره ګراف په سرکي دنقل نښي راشي لکه :

« په عراق کي عربي ويونکي پنځه مليونه شپږ سوه پنځوس زره تنه دي .

« په ترکيه ، ايران او افغانستان کي عربي ويونکي اته سوه دري ديرش زره تنه دي .

« په عربي متحد جمهوريت کي عربي و يو نکي شپږ ويشت مليونه اووه سوه پنځه ديرش زره تنه دي . »

۳) دوياند (نطاق) دتغيير په حال کي :

په کيسو او ډرامو کي چه دخبرو نوبت بدليږي نودنوي ويباند خبري معمولاً په نوي کرښه کي راځي او دنقل دنښو ترمينځ نيول کيږي :

« خان ميره ، ماګمان کاوه چه ته به څومره غيرتي سړي يي،

مګر خبر نه وم چه ته ګيدړ وختې . . . دخپل لاس ټوپک مې درکړ چه ته به حيدر مړ کړې . . . . »

« خان صاحب ، له خان سره به فکر وکړم . دلته خوزه څوك نه لرم چه مشوره او مصلحت ورسره وکړم . »

۴) کله ليکوال ځانته خاصه اصطلاح وضع کوی چه په محيط کې عموميت نه لري لکه : دی « ګيډيا لو چيستې » دی له خپلې ګيډې لغتونه وضع کوی .

۵) دتأکيد او توجه جلبولو د پاره :

« حق » ورکول کيږي نه ، اخيستل کيږي .

۶) دمقالو عنوانو نه :

په کابل مجله کې مې د « کنفرميزم » په باره کې مقا له ډيره خوښه شوه .

۷) دتمسخر د پاره ځينې اصطلاحات دنقل د کرښو ترمينځ ليکل کيږي .

فاصله :

دفاصلې نښه په لاندې ځايونو کې راځی :

۱) دلنډيز دپاره : کله چه څو فقرې يومطلب توضيح کوی

او لیکونکی وغواړی چه لنډیز یی په وروستی فقره کی ذکر کړی
فاصله استعمالوی لکه :

ملی یووالی، دخلکوسو کالی، اجتماعی عدالت، اقتصادی پرمختګ
داټول زموږ دمترقی نظام اساسی هدفونه دی .

۲) دبس کولواوسرته رسولودپاره : ددې نښی په واسطه لیکونکی
خبره پریکوی. دغه ډول استعمال اکثر په محاوره کی ډیر راځی لکه:
سنك ته قاروړغی اوورته ویی ویل ، « ته اصلاً په خبرهخان نه
پوهوې . مادرته ویلی وو ـ »

۳) دمداخلی دپاره : کله چه دیوه مطلب په منځ کی نوی
فکر را پید شی او پخوانی مطلب اخلال کړی لکه : کوم وخت
چه زه په کندهار کی وم ـ داخبره می مخکی درته کړی ده .

۴) دمعرفی دپاره :
کوم شی چه زما پـه ذهن کـی یې تـوفان را پـورته کـړی
دی هغه عشق دی .

۵) دمعترضه جملی د پاره :

که سنك دې ولیده ـ کوښښ وکړه چې ويې وینې ـ ماته تیلفوني خبر راکړه .

ستوری :

دستوري نښه اوس ډیره نه استعمالیږي . پخوا به ستوري دحذف شوي عبارت په ځای او دلمن لیك دپاره استعمالیده . اوس دحذف شوي عبارت په ځای دري ټکي راځي او دلمن لیك دپاره دکامې په سر رقمونه لیکل کیږي . ستوري اوس هم دتبصرې او دتوجه دجلبولو دپاره استعمالیدای شي .

دغږ نښه :

دغږ (ندا) نښه دهیجان، اریانتیا، تأکید، او امر دپاره راځي . ترڅو چه یو قوي دلیل موجود نه وي، باید ددې نښې له استعمال نه ځان وژغورو . دغږ نښه په لاندې ځایو کې استعمالیږي :

۱) دتعجب، تأکید او هیجان د ځرګندولو د پاره :

سنك په رښتیا دخپلې وظیفې نه استعفأ وکړه ! څومره بې سنجشه کار !

ډاکتروویل : « ته څومره خوشبخته یې ! ستاا ودسر ګك ترمینځ فاصله ډېره کمه وه ! »

۲) دامر او کلکي غوښتنی په حال کی :

ډیر ژر حرکت وکړه !

لطفاً زما په شخصی چارو کی مداخله مه کوه !

(۳) دطنز او کترې دپاره : دانه دندا تښه دنقل دنښو ترمینځ نیول کیږی چه مثالونه یې پخو اراغلل .

لو يې لينده :

په څېنو وختو کی لويی ليندۍ دمعمولی ليند يوځخه مخکی راځی .

کله کله لويی ليندۍ دنقل دنښو ترمينځ دليکونکی دتبصرې د پاره را وړل کيږی لکه :

برتر اندرسل وايی : « داچه فزيك په علت پسی نه ګرځی دليل يې دادی چی علت وجود نه لری . [دا درسل شخصی نظريه ده ټول فيلسوفان ددغه نظر ملاتړنه کوی .] زما په عقيده علت . . . »

سر بېره پردې ځينی نورې ليك نښی هم شته چه په پښتو کی زياتې نه استعماليږی اوله همدې امله د هغو له راوړلو څخه صرف نظر کوم . «پای»

مأخذونه*

1. Russel, Bertrand, The Impact of Science upon Society (New York: Simon and Schuster, 1953).
2. Prothro & Teska, Methods of Substantiating Beliefs (Beirut: American University of Beirut), 1965.
3. Yakhot, Materialist View on Reality (Moscow: Novosti Press Agency), year?
4. Mouly, George, The Science of Educational Research (New York: American Book Company), 1963.
5. Bacon, Francis, Novum Organum (trans. New York: Willey) 1944.

Reichenbach, The Rise ofScientefic Philosophy (University of California Press), 1964.

7. Brecht, Arnold, Political Theory (New Jersey: Princeton University Press), 1959

* پهدې مأخذونو کې دهر کتاب تر نامه لاندې چه کرښه نه ده کښل شوې دناچاپ اثر مفهوم افاده کوي .

ACKU

8. Cohen, Morris R., Reason and Nature (Collier-Macmillan Ltd., New York), 1959.
9. Boring, Edwin, A History of Experimental Psychology, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1929.
10. Whitney, Frederick, The Elements of Research, Printice Hall, Inc., 1950.
11. Best, John W., Research in Education (Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.), 1950.
12. Sidman, Murray, Tactics of Scientefic Research (New York: Basic Book, Inc., Publisher), 1960.
13. Cohen, Morris., and Nagel, Ernest, An Introduction to Logic and Scientefic Method (New York: Harcourt, Brace.), 1934.
14. Byrne, Richard H., The School Counselor (Boston: Houghton Mifflin Company), 1963.
15. Phillips, Bernard S., Social Research: Strategy and tactics (New York: the Macmillan Company), 1966.
16. Munn, Norman S., Introduction to Psychology (Boston: Houghton Mifflin Company), 1962.

ACKU

اصطلاحات او نومونه

(Index)

اصطلاحات ، دځایونو ، خلکو *
کتابونو ، ژبو ، مؤسسواو نور نومونه .

* دخلکو او ځایونو نومونه دستورو په نښه ، نښه شوي ، او د کتاب دنامه تر څنگه (ك) کښل شوي دي .

ACKU

الف

ابجد ۱۳۱

ابسولوتیزم ۴۳

* اپلاتون ۳۱، ۳۲، ۵۲

* اتریش ۱۰۳

* اتک ۱۳۳

احصائیه ۳۷، ۳۸، ٦۸، ۷۳

* احمد ظاهر ۹۹

ارزښت ۱۳، ۲۱، ٦۳، ۷۸، ۷۹

* ارستو ۳، ۲۲، ۳۰، ۳۱، ۴۲، ۵۲، ۱۱۳

* ارشمیدس ۳۰

* ارنولد برچټ ۲۸، ۱۰۵، ۱۱٦

ارواپوهنه ۷۰، ۱۱٦

* اروپا ۵۳، ۸۹

استشاره ۱۰۳

استقرایی استدلال ۲۳، ۲۳

اسلام (دین) ۱۳۱
اوپ اکتر بیشن این میزسک ۵۲
افغان ۱۳۳
* افغانستان ۵۳، ۷۳، ۱۳۰
* اقبال ۳۲
اقتصاد ۸۳
* امریکا ۷، ۲۷، ۳۰، ۵۰، ۶۰، ۶۵، ۶۹
۷۳، ۱۰۹
ان انترودکشن تولوجیک
انډ ساینتفیک میتود (ك) ۶۳
انترودکشن توپسیکولوژی (ك) ۱۰۶
انگلیسی (ژبه) ۱۳۲، ۱۳۹
اوښتونکی ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۳، ۸۲، ۱۲۰
اپیستمالوژی ۱۳
* ایتالیا ۳۰
ایډیالیستی ۳۳
* ایران ۱۳۰
* اینشتاین ۳۱، ۳۵، ۵۱، ۶۵، ۱۱۶

ب

* باکیوت ۳۴

بدیهیت ۱۰، ۱۱، ۱۲

* برتانیه ۸۹

* برتر اندرسل ۳، ۲۰، ۲۱، ۳۰، ۱۳۰

* برنارډفلیپس ۹۳

* بریالی ۹۲ ۹۷، ۱۳۶، ۱۳۸

* بوستن ۱۰۶

بېرته اړونه ۱۶، ۱۱۹، ۱۲۰

* بېروت ۷

* بیکن (فرانسس) ۴، ۵، ۲۳، ۲۸، ۵۹

بیولوژي ۵۳

پ

* پاپ (دیا رلسم) ۹۹

پاتې شونې (قانون) ۹۲

پاریس ۳۴

ACKU

پښتانه ۱۳۶
پراگماتیزم ۵۳
پروتړو ۷، ۳۳، ۳۷، ۴۳
پسیکوانالیز ۱۰۳
پښتو (ژبه) ۱۰۲، ۱۳۳، ۱۳۶، ۱۳۹، ۱۴۴
پښتو ټولنه ۱۲۹، ۱۳۴
* پښتونستان ۸۵
* پغمان ۹۷
* پلوتارك ۱۳۱
پوهنتون ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹
۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۵، ۱۰۸، ۱۲۷
پولټیکل تیوری ۲۸
* پیسا ۱۱۳

ت

* تارن دایك ۶۹، ۱۰۱
تاریخ ۶۰، ۷۶، ۸۲، ۷۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷،
۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱
تاریخي څېړنه ۸۶، ۹۲

تاریخي میتود ۸۰، ۸۱

تاکتیک آف سایئنټفیک ریسرچ (ك) ۵۹

تجربه ۲۲، ۲۳، ۲۸، ۲۹، ۳۱، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۴۵، ۴۶، ۵۸، ۶۱، ۷۱، ۷۵، ۷۹، ۱۱۳، ۱۱۴

تر ۱۲۱

تجربي میتود ۸۱، ۹۳، ۱۱۳–۱۱۴، ۱۱۶، ۱۲۰

تحلیل ۱۰۸ تر ۱۱۰

تحلیلي سروې ۱۰۹

تخلیقي میتود ۸۴

* ترکیه ۱۴۰

تشریحي میتود ۸۱

تصنیف ۳۰

تصوف اومنطق (ك) ۲۱

تعلیلي استدلال ۲۲ تر ۲۴، ۴۰، ۴۵

تقدیر ۳۷

تکامل (نظریه) ۶۱

توپیر (قانون) ۱۲۳،٦۲
* توریالی ۱۸۳،٦۲
تیلولوژی ۱۷
تیسیس ۱۲۴، تر ۱۲٦

ټ

ټکنالوجی ۸۴
ټکی (نښه) ۱۳۵ تر ۱۳۷
ټولټپوهنه ۱۱٦
* ټیسکا ۳۴،۳۷،۳۳،۷
ټیلیپاتی ۳۷

ث

ثنویت ۳٦

ج

* جان بیسټ ۴۹
جذابی هیئت ۲۱
جغرافیه ۸۴
* جمال الدین افغانی (سید) ۵۴
جمهوریت (ورځپاڼه) ۱۰۱
جوخت والی (قانون) ٦۲

* جیمز واټ ۳۰
جیولوجی ۳۵

ح

* حیدر ۱۴۱

ځ

* ځلمی ۱۳۵

خ

* خانمیر ۱۴۰
* خوست ۱۳۱
* خوشحال خان ۱۷ ، ۱۳۱ ، ۱۳۳ .

د

داکتور انقلاب ۸۹
* داتنون ۱۴۰
د پوهنې نشبه ۱۳۷
د تاریخ څېړنې سپتود ۸۲
دری (ژبه) ۱۳۳ ، ۱۳۹
دري ټکی ۱۳۸ ، ۱۳۹ ، ۱۴۳
دستار نامه (ك) ۱۳۱
د غېږ نښه ۱۴۲

دفولکلور او ادب ټولنه ۱۲۹
د لاباك اصول (ك) ۵۴
د ملګرو ملتو مؤسسه ۱۳۶ ، ۱۳۷
د نقل نښه ۱۳۹ ، ۱۴۰
دي اليمنټس آف ريسرچ (ك) ۳۹ ، ۴۹ ، ۷۰
دي امپکټ آف ساينس ان سو سايټي ۴۰
دي امريکن کالج ډکشنري (ك) ۳۳
دي رايز آف ساينټفيك فلاسفي (ك) ۲۶
دي ساينس آف ايجوکيشنل ريسرچ (ك)
۲۲ ، ۳۰ ، ۵۰ ، ۶۰ ، ۶۵ ، ۷۴
دي سکول کونسلر ۷۴
دمعلوماتو تفسير ۷۷ ، ۷۹
د يماګوژي ۳۴
ديموکراسي ۹۷
د يونس اصول (ك) ۵۴
ډ
* ډ اروين (چارلس) ۹
ډکشنري آف فلاسفي (ك) ۱۷

ډیزا ینو نه ۱۲۰، ۱۳۱، ۱۲۳
ډیسر تېشن ۱۲۴، ۱۲۵

ر

رابطه ۵۱
راډیو افغانستان ۹۸، ۱۶۰
* رحمان بابا ۱۳۴
رنسانس (دوره) ۲۲
روحیات ۳۵، ۳۷، ۳۸
* روسیه ۸۹
* روم ۲۲
روما نتسیزم ۲۸، ۲۹
ریاضی ۳۷، ۶۰، ۷۳
* ریچارډ بایرن ۷۴
ریسرچ اندا یجو کېشن ۹۳

ز

* زسری ۱۳۹
* زسرك ۱۳۸، ۱۴۰
* زیګموند فروید ۱۰۳

ACKU

س

سا یکا لوجی ۲، ٦، ۱۱، ۱۲، ۵۵، ۹۱، ۱۰۵
ساینس ۵، ۱۱، ۱۴ ترـ ۲۳، ۲٦، ۲۸، ۳۱، ۳۳، ۳۴، ۳٦ ترـ ۴۰، ۴۲ ترـ ۴۴، ۴٦، ۵۱ ترـ ۵٦، ۵۸، ٦۵، ٦٦، ۴۸، ٦۹، ۱۱۳، ۱۲۵
ستراتیجی اند تاکتیك ۹۳
ستوری (نښه) ۱۴۳
سروې ۷۰، ۸۰، ۸۱ ۹۲ ترـ ۹۴، ۱۱۰، ۱۲۷
سایم عقل (مېتود) ٦
سنسکریت (ژبه) ۱۳۹
* سنك ۱۳۳، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۲، ۱۴۳
سوشیل ریسرچ ۹۳
سوسیولوژیکی (مېتود) ۸۱
* سوکرات ۲۴، ۱۰۳
* سیدمان ۵۹
سیاست پوهنه ۱۰۳ ترـ ۱۰۵
* سیرا کوز ۹۰

ش

شارحه (نښه) ۱۳۰

شخصي تجربه (مېتود) ۸ تر ۱۰

شکاکیت ۶۷

شعرونه ۱۳۰

شهود (مېتود) ۱۰، ۲۸، ۲۹، ۵۶

ښ

ښوونه او روزنه ۱۱۶

ص

صلاحیت (مېتود) ۲، ۳، ۵، ۲۸، ۴۰ تر ۴۲، ۶۷

ع

* عراق ۱۴۰

عربي (ژبه) ۱۴۰

* عربي متحد جمهوریت ۱۴۰

عقل ۲۲، ۲۸ تر ۳۱، ۳۳، ۴۰

علمي تجربه ۸ تر ۱۰، ۳۶، ۴۱، ۴۸، ۴۹.

علمي کړنلاره ۴۴، ۵۴.

علمي مېتود ۱، ۶، ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۲۱ تر ۲۳، ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۳۳، ۳۹ تر ۴۱، ۴۳، ۴۴، ۵۰، ۵۳، ۵۴، ۱۱۳

علت ۱۹ تر ۲۲، ۶۱، ۱۴۱، تر ۱۱۶

عندی (معیار) ٦٦
* عیسی (ع) ٨٩
عینی (معیار) ٦٦ ، ٧٧

غ

غمی ١٣٨
غوتی ١٣٩

ف

فاصله (نبه) ١٣١
فرانسه ٣٥
فرضیه ٢٣، ٢٩ تر ٣١ ، ٣٦ ، ٣٥ ، ٥٦ تر ٦٠
٦٣ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٧ ، ٨٧
١١٠ ، ١١٧ ، ١٢٥ ، ١٣٠
فزیك ٦٠ ، ١٣٣
* فلسطین ٨٥
فلسفه ١٣ تر ١٥ ، ١٧
١٩ ، ٢٠ ، ٢٦ ، ٣٢
٥٣ ، ٥٢ ، ٥٥
فولکلور (مجله) ١٢٣

* فی دلتاکیپا ۳۹

ق

* قمرگله ۹۹

ك

* کابل ۱۲۹

کابل (مجله) ۱۴۱

* کارل مارکس ۳۹

* کالیفورنیا ۱۶ ،

کامه (نبته) ۱۳۲ ، ۱۳۳ ، ۱۳۴، ۱۳۵ ،

کتنه ۱۱۰ تر ۱۱۲

کمی(معیار) ۶۸

کنترول ۱۱۶ تر ۱۱۸ ، ۱۲۰ ، ۱۲۳ ،

۱۲۴

* کندهار ۱۳۳ ، ۱۴۲

کوانتم (فزیك) ۱۱۵

* کوپرنیك ۱۱

کونتیفیکیشن ۹

* کونتملیان ۱۳۱

* کوهن ۲۸ ، ۶۲

کیفی(معیار) ۶۸

کیمیا (علم) ۲ ، ۳۵ ، ۵۳ ، ۹۰

گ

* گالیله ۲۲ ، ۱۱۳

گلہ وډونه ۱۱۶ ، ۱۱۹ ، ۱۲۰

گډه موافقه ۶۷

* گشتا لت ۶

* گل پا چا الفت ۱۲۹

* گاین فرا نك ۷

ل

لادریه (فلسفه) ۲۳

لاتینی (ژبه) ۳۳ ، ۳۱ ، ۱۳۲

لمن ایك ۱۲۹ ، ۱۳۳

لوړ خیالونه اوژور فکرونه(ك) ۱۲۹

لوبی ایندی ۱۳۰ ، ۱۳۱ ، ۱۳۳

م

ماتریالیزم د یالکتیك ۱۹، ۲۶، ۵۲
ما کمیلن (کمپنی) ۹۳
* ما سکو ۱۸
مانو گراف ۱۲۳
* محمد صدیق روهی ۱۲۹
مرکه ۷۱، ۸۱، ۹۳ تر ۹۶، ۱۰۲ تر ۱۰۸
۱۲۸
* مسعر ۳۴، ۳۵
* مسیح ۲۰
مميزد(نښه) ۱۳۷
* منځنی ختیځ ۱۳۶
* مندلیف ۳۱
منطق ۳۱
منطقی استدلال ۱۵
موافقه(قانون) ۶۲
* مو ریس ۲۸، ۶۳
* مولی ۲۳، ۳۱، ۳۳، ۳۰،
۳۴، ۳۰، ۵۰، ۵۶، ۵۹.

٦٠ ، ٦٥ ، ٧٣ ، ٨٢ ، ٩٦
١٠٢ ، ١١٠ ، ١١٨ ، ١١
* میهوش ۹۹
میتافزیکی (میتود) ۱۳ ، ۱۳ ، ۱۷
میتود ولوژی ۳۸ ، ۳۹
* میل ۶۱ ، ۶۳ ، ۱۲۳

ن

* ناشناس ۹۸
نجوم (علم) ۲
نسبیت (تیوری) ۵۱ ، ۶۱
* نگیل ۶۳
* ننگیالی ۶۲
* نورسان ۱۰۶
نووستی (آژانس) ۱۸
* نیوتن ۳۰
نیچر یه ۵۴
نیوجرسی ۲۸

نیوم اورگانیوم (ك) ۲۹
* نیویارك ۴ ، ۲۲ ، ۲۳ ، ۲۸ ، ۳۰ ،
۵۰ ، ۵۹ ، ۶۰ ، ۶۳ ، ۶۵ ، ۷۳

و

واقعیت ۱۰ ، ۱۵ ، ۳۰ تر ۳۲ ، ۳۶ تر
۳۹ ، ۴۱ ، ۴۹ ، ۵۳ ، ۵۶ ، ۵۷ ،
۶۳ ، ۷۷ تر ۷۹ ، ۸۵ ، ۹۱ ، ۱۰۳ ، ۱۰۵
* ولادیمیر هنگا ۵۲
* ویانا ۴۳
* ویتنام ۸۵
* ویتمنی (فریدریك) ۳۹ ، ۴۰ ، ۴۹ ،
۵۱ ، ۵۶ ، ۷۰
ویرگول (نښه) ۱۳۲ ، ۱۳۳

ه

هدف ۴ ، ۱۰ ، ۱۶ تر ۱۹ ، ۲۱ ، ۳۵
۶۳ ، ۸۳ تر ۸۶ ، ۹۲ ، ۱۰۱ ، ۱۲۰
* هرات ۱۳۷

هستری آف اکسپرمنتل پسیکولوژی (ك) ۳۵

* همینگوی ۱۳۵

هندسه ۳۶

* هوُرس من ۹۳

هیأت ۳۵، ۱۱۵

هیپنو تیزم ۳۵

* هیوم ۱۱۵

ی

* یونان ۲۲، ۳۰، ۱۰۳

یونانی (ژبه) ۱۳، ۱۷

ACKU

سهون لیک

زموږ له زیاتې هڅې او دقت سره سره بیا هم په دې کتاب کې دغه لاندې چاپي تېروتنې او د تورو الوتنې شوي دي چه دراڼه لوستونکي به د کتاب تر لوستو دمخه د هغو په سمون ځان زهیر کړي .

ناسم	سم	مخ	کرښه
خکه	خمکه	٧	٣
خرګنده	څرګنده	٧	٧
Eeliefs	Beliefs	٧	١٦
سرتېږ	سوتېږ	٨	٩
لوکوس	لوګوس	١٧	١٨
روسانتیزم	روسانتسیزم	٢٨	١٣
جدیت	جدت	٣١	١٦

ناسم	سم	مخ	کرښه
بحت	بحث	۳۳	۱۲
ډول د	ډول	۳۵	۱
هلېزونه	د هلېزونه	۳۵	۲
۱	۲	۳۶	۹
توزیع	توضیح	۳۷	۹
تا کلی	ټاکلی	۳۷	۱۷
خو	خوا	۳۸	۷
تعبیر	تغییر	۳۹	۷
بی‌طرنانه	بی‌طرفانه	۴۲	۳
دپار	د پاره	۴۲	۱۳
تیکه	تکیه	۴۲	۱۵
قرکیب	ترکیب	۴۸	۱
Whiceny	Whiteny	۴۹	۱۷
نتبجه	نتیجه	۵۷	۱۲
نقاشی	نقاش	۶۵	۱
اعتقاد	اعتماد	۶۷	۸
generalizatien	generalization	۷۸	۶

ACKU

ناسم	سم	مخ	کرښه
نوی رنگه	نوی رنگ	۸۶	۱۵
نیمگرتیا	نیمګړتیا	۹۵	۱۰
37—38	PP.37—38	۱۰۳	وروستی کرښه
بی شمیره	بې شمیره	۱۰۵	۳
Monn	**Munn**	۱۰۶	لمن لیکه
Nacl	NaCl	۱۰۹	۱۰
واقعت	واقعیت	۱۱۲	۲
microcosmic	macrocosmic	۱۱۶	۶
سلاتیر	سلاتیږ	۱۲۶	۱۰
الفت	الفت،	۱۲۹	۹
ډول:	ډول: ۱)	۱۳۰	۶
متعرضه	معترضه	۱۳۱	۳
زهوورتوب	(زهوورتوب	۱۳۰	۲
داتول	ـ داتول	۱۳۲	۳
هغه‌تشق	ـ هغه تشق	۱۳۲	۱۳

PROPERTY OF ACKU 5001

A Guide to Research

ACKU

GRD
Q 189
R66

by

M. Siddiq Rohi

دولتی مطبعه

Pashtu Academy
April, 1975.