د څېړنې لارښوول

څېړنوال
محمّد صدیق روهي

ACKU

د
څېړنې لارښود

څېړنوال
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

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

د زلمي هيوادمل په اهتمام

ACKU

138140

سریزه

کوم وخت چه د افغانستان د جمهوري دولت د مترقي هدفونو په پیروۍ 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 ونډه په برخه واخلم.

که څه هم ما کولای شول چه په ښوونه روزنه، ادبیاتو یا فلسفه کې یوه موضوع د څېړنې ني یا ژباړنې د پاره وقف کم، خو «د څېړنې لار ښود» مې ددې د پاره و لیکه چه زمونږ ځوان لیکوال د څېړنې له میتود سره اشنا شي او په دې توګه

لومړی

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

یو زیات شمېر لیکوال نه پوهېږي چه په پوهنیا کلي موضوع باندې څنگه څېړنه وکړي ، له کومه ځایه یې پیل کړي او څنگه یې پای ته ورسوي . «د څېړنې لارښود» که څه هم په دې برخه کې جامع اثر نه گڼل کېږي مگر زموږ په ټولنه کې د پوهنې لوی تشبث حیثیت لري .

هیله ده چه په لومړۍ مرحله کې په دغه اثر لیکوال او څېړونکي د څېړنې له میتودولوجي سره اشنا کړي ، او د جمهوریت د دا تلونکو 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 ، خو مېنه دی لوستونکی له هغې څخه پوره گټه واخلي . دا هم څرگنده ده چه په دې لاره کې نوی اثر به هرومرو ځینې نیمگړتیاوې لري . د لوستونکو د ځاځ د پاره مې به امن لیکه کې

مأخذونه ښودلي دي. دوی کولی شي، چه
د زیات تفصیل دپاره نورو منابعو ته رجوع
وکړي او ضمناً ددې څېړنې د سموالي او یا
ناسموالي په باره کې معلومات لاس ته راوړي.
کوم اصطلاحات چه ما په پښتو اړولي دي،
ښایي چه مفهوم یې په ټوله معنی توضیح نشي کړای.
راتلونکي څېړونکي کولی شي چه دغه
اصطلاحات تعمیم کړي او یا د هغو پر ځای نوي
اصطلاحات وضع کړي.

په پای کې ددې خبرې یادونه لازمه گڼم
چه دغه اثر زیاتره د ښوونې او روزنې،
اروا پوهنې او اجتماعي پوهنو سره اړه لري،
د اقتصاد، طبیعي علومو او داسې نورو څانگو
څېړونکي باید سربېره پر دې کتاب له ځینو
نورو مأخذونو څخه هم استفاده وکړي.

په درناوي

محمد صدیق روهی

فهرست

سرلیکونه	مخ
علمي میتود	۱
الف) دصلاحیت میتود	۲
ب) دسلیم عقل میتود	۶
ج) دشخصي تجربې میتود	۸
د) دشهود میتود	۱۰
ه) میتافزیکي میتود	۱۳
عقل او علمي میتود	۲۲
علمي میتود	۳۳
دعلمي میتود خصوصیات	۴۰
علمي کې نظاره	۴۴
دڅیړنې اهمیت	۴۶
زموږ او سنۍ څېړنې	۴۸

خلورم

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

ACKU

سرلیک	مخ
علیت	۱۱۴
د تجربې میتود مرحلې	۱۲۰
تجربې نخشې	۱۲۱
د بوي ډلي نخشه	۱۲۲
د موازي یا انډولي ډلي نخشه	۱۲۳
د اوډیدونکي ډلي نخشه	۱۲۴
د تیسس لیکنه	۱۲۴
لیکک نښې (ضمیمه)	۱۲۸
مأخذونه	۱۴۵
اصطلاحات او نومونه	۱۴۷
سمون لیک	۱۶۶

ACKU

۱
علمی میتود
Scientific Method

ACKU

علم او پوهه په بشري مغز دی د بهرنۍ نړۍ ساده انعکاس ته نه وایي ، بلکه پوهه د فکر د حرکت یوه پیچلې پروسه Process ده چه هر کله له نیمګړ تیا څخه د کمال او عینیت خواته پر مخ درومي .

یوه مقوله ده وایي چه علم له خرافاتو څخه زیږیدلی دی . دا خبره د تعبیر په تفاوت سره لږو زیاته حقیقت ته نژدې ده . د مثال په

ډول ، څېړنې پوهان وايي چه د کيميا علم د « سنګ فارس » د پيدا کولو د پاره د کوششونو په ترڅ کې انکشاف وکړ، د نجوم علم Astrology چه د دستورو په حساب د راتلونکو پېښو پيشګويي 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 د معنوي فلسفې ته پرېښودل شوه .

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

پخوا له دې چه مونږ علمي ميتود په مفصله توګه معرفي کړو لازمه بريښي چه څينې نور ميتودونه هم ترڅېړنې لاندې و نيول شي .

الف) د « صلاحيت » ميتود:

The Method of Authority

هغه وخت چه مونږ د يو موضوع په باب کې شخصي تجربه ونه لرو، نو د مور او پلار ، ښوونکو او خپلو نورو کسانو څخه معلومات اخلو . مونږ 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

جادوګرانو ، حکیمانو ، روحانیونو ، قبیلوي مشرانو او داسې نورو ته مراجعه کوله او دهغوی لارښوونې به یې په ښه توګه منلې .

دلته ددې خبرې وضاحت ګورو په کار دی چه صلاحیت لرونکي منابع په دوه ډوله دی :

لومړی ډول یې داسې منابع دی چه له هغو څخه چاره نشته او هغې ته د ډېر معقول خلك هم د هغو وجود ته اړ دی. د مثال په توګه ، کله چه زموږ سر وخوږیږي مجبوریږو ډاکټرته ولاړ شو او تر یوې اندازې د ډاکټر پر صلاحیت باور ولرو. که زموږ راډیو خرابه شي راډیو جوړوونکي ته ورځو او د هغه په پوهه په یوه اندازه عقیده لرو - موږ نشو کولی چه د علومو په ټولو څانګو کې تخصص پیدا کړو ، له دې کبله د ژوند اړتیا وې موږ مجبوروي چه د صلاحیت خاوندانو په واسطه خپل پرابلمونه حل کړو.

مګر دا خبره د یادونې وړ ده چه موږ د صلاحیت خاوندانو ته په ټوله معنا ځان نه سپارو . که موږ د یوه ډاکټر نسخه وته منو څو نورو ډاکټرانو ته ورځو او په دې وسیله د صلاحیت خاوندان ترازموینې لاندې نیسو .

دوهم ډول صلاحیت لرونکي منابع معنوي شخصیتونه دی .

د مثال په ډول : په منځنیو پیړیو کې ارسطو Aristotle دومره شهرت ګټلی ؤ چه اکثرې مناقشې به دده د نظر یا تو په

ACKU

وسیله حل کیدې . درنسانس تردورې پورې دارسطو نظریې د کانې د کرښې په شان ټینګ ګیدې . نامتو انګلیسي فیلسوف برتراند رسل لیکي : « دارسطو په عقیده د ښځو غاښونه د سړیو تر غاښونو کم دي که څه هم ده دوه واره واده کړی ؤ مګر ده هیڅکله زیارونه ویسته چه د غه د عوادخپلو ښځو د غاښونو په ګڼلو سره ثابته کړی . همدارنګه ده و ویل کوم وخت چه باد د شمال له اوري والوزی او ښځه په همدغه وخت کی حامله شی د اولاد صحت به یې ښه وی... » (۱)

پر صلاحیت باندې د اعتماد موضوع فرانسس بیکن ډیره ښه تشریح کړې ده . بیکن وایي چه یووخت علماء راغونډ شوی وو د آس د غاښونو پر شمیر باندې یې بحث کاوه . دوی ټول پخوانی کتابونه لټ په لټ راواړول چه د آس د غاښونو شمیرڅاڼته معلوم کړی . ډیرې ورځې غونډې وشوې . علما ؤ ګومان کاوه چه په کتابونو کی هرڅه پیدا کیږی حتماً به په کوم کتاب کی را غلی وی .

(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 په دې وخت کې یوچړی (شاګرد) بې‌حوصلې شواو و بې ویل راځيء دآس خوله پورته کړو اوغابونه یې وشمیرو، علماؤ ته‌دیر قهر ورغی او کوسان یې کاوه چه‌ددغه‌چړی اعصاب‌خراب شوی‌دی. بیکن‌وایی چه‌دغه‌چړی د ساینس په‌لاره کې یومهم ګام‌ایښی دی ځکه ده خلك تجربې ته‌راو بلل. له‌پورتنیو خبرو څخه داجوتیږی چه‌تر اووه‌لسمی پیړی پورې علمي‌مشکلات یوازې دصلاحیت په واسطه حل کیدل اوتجر بې‌ته‌چا په ښه سترګه‌نه کتل .

زسونږ په‌عصر کې‌هم‌صلاحیت ماته‌نه‌ده کړې. په‌ځینوځایو کې دسیاسی صلاحیت اوعلمي صلاحیت ترمنځ توپیر نشته اوساینس لاتر اوسه دصلاحیت له‌پنجې څخه نه دی آزاد شوی .

دصلاحیت میتود په‌دې سبب‌بشپړ علمي‌میتودنه بلل کیږی‌چه صلاحیت لرونکی کسان له اشتباه څخه مصئون نشي پاتې کیدلی، مو نږ یوه نظر یه یوازې په دې سبب علمي نشوبللای چه یلانکی صاحب وړاندې کړې ده .

ښايي د يلانکي صاحب نظريه درسته وي يا غلطه، مګر د هغې صحت
او سقم بايد د علمي ميتود له لارې ترازسو يني لاندې ونيول شي.

ب) د «سليم عقل» ميتود:
The Method of Common Sense.

ډېر خله خلك وايي «سليم عقل دا خبره نشي منلای.» په
سايكالوجي کې ډېر داسې موارد پيدا کيږي چه سليم عقل اشتباه
کوي او له تجربې وروسته په خپله اشتباه پوهيږي، ځيني کسان وايي
دا درسته ده چه سليم عقل هم اشتباه کوي مګر په عمومي ډول د هغې
قضاوت صحيح دی. کله 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 يوازينی معيار نه شي ګڼل کيدای. په ځينو ځايونو کې به عامه
ذهنيت درست وي مګر په ځينو حالتونو کې به له اشتباه نه خالي نه وي.

دا چه خلك وايي لمر تود دی ددې خبرې د اثبات د پاره ځيني
علمي دلايل هم شته. مګر دغه پخواني عامه عقيده چه ځمکه څلور کنجې
ده، د علمي دلايلو پر بنا غلطه ثابته شوې ده. پخوا عامه ذهنيت دا و چه

ACKU

لمر په ځمکه باندې راڅرخیږي او شپه ورځ ترې پیدا کیږي مګر اوس دغه ذهنیت بدل شوی دی. که څوک پر سلیم عقل تکیه وکړي او تجربه یې نه وي کړې دا پدیره طبیعي ښکاري چه فکر وکړي ځمکه ولاړه ده او هر ګهیځ لمر له ټاکلي جهت څخه راپورته کیږي. پنځوس کاله پخوا د لویدیځ خلکو ګومان کاوه چه ښځې د پوهنتون په تحصیلاتو کې پرمختګ نشي کولی مګر وروسته د احصائیوي ارقامو له مخې څرګنده شوې ده چه په عمومي توګه ښځې د نارینه وو په نسبت د پوهنتون په سویه زیاتې نمرې وړي. د عامه ذهنیت له خوا منل شوې مفکورې ډیر ځله مبهمې وي. د مثال په توګه، ډیر خلک وایي چه د لمر رڼا د صحت دپاره ښه ده، مګر په دې نه پوهیږي چه د لمر د رڼا کوم صفتونه د روغتیا دپاره ګټور دي.؟ آیا د هغې له روښنایي، تودوالی او د پوست د سوځولو له خواصو څخه کوم یو خاصیت د تندرستي عامل ګرځي؟ په علمي لحاظ باید وویل شي چه ماورای بنفش (له بنفش نه پورې) وړانګې د روغتیا دپاره ګټه لري (۱). په دې اساس په هغه ځای کې چه د لمر رڼا

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

کمه وي کیدای شي چه له بنفش نه پورې وړانګې په مصنوعي ډول جوړې شي او د روغتیا دپاره ترې ګټه واخیستله شي .

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

کله چه څوک د یوې عقیدې او مفکورې څخه دفاع کوي نو ډیر ځله داسې پېښیږي چه دده دلیل پر شخصي تجربه باندې ولاړ وي او وایي دا دې مفکورې صحت ماته په شخصي تجربه ثابت شوی دی.

په یوه لحاظ سره ټول په یوه یا بل شکل په خپلو شخصي تجربو باندې تکیه کوو، په دې شرط چه د تجربې په اصطلاح کې خپلې او ریدنې او کتنې هم شاملې وګڼو. مګر د دې دپاره چه غلط فهمي منځ ته رانشي باید شخصي تجربه تعریف کړو په داسې حال کې چه علمي تجربه تر کنټرول شویو شرایطو لاندې په سیستماتیک او پلان شوي کوشش دی .

شخصي تجربه غالباً پرنیمګړو تصادفي او بې کنټروله لید نو کتنو باندې ولاړه ده . آیا موږ کولی شو د څو محدودو مثالونو په وړاندې ټولو سره کلي حکم صادر کړو ؟ بنایي مونږ دیوه قوم دوې درې نجونې و ګورو چه ښکلې دي او له دغې څخه حکم وکړو

چه د پلا نی قوم نجونی ښکلی دی . څوك څه خبر دی چه دغه نجوني دیوې کورنۍ دی او که دبیلو بیلو ؟ همدارنګه په دې نه پوهیږو چه دغه تصادف دی که وقعیت ؟ سربیره پردې دا هم 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 مړی نیمګړ تیاوې داده چه ښکلا یو کیفیت دی په داسی حال کی چه علمی تجربې کیفیتونه د کمیت تلې ته برابر وی چه دې ته په علمی اصطلاح (quantification) وابی .

دشخصی تجربی یوه نیمګړ تیا داده چه غالباً موږ هغه عقیدې چه زموږ له پخوانو معتقداتو سره سمون خوری په خپل یاد او حافظه ‌کی ساتو او هغه څه چه زموږ نه خوښیږی نی هیروو یې . مشهور پوهاند چارلس داروین داسی عادت دراود چه منفی شیان به یې 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 په لټه کی دی چه ددوی دعقیدې صحت ثابت کړی . دخوبلیدلو موضوع پوځر ګند

مثال دی . دغه کسان چه وایي خوبونه رښتیا کیږی، له ډېرو زړو خوبونو څخه فقط څو محدود مثالونه وړاندې کوی . هغه خوبونه چه نهدی رښتیا شوی له یاده باسی او دغه خوبونه چه رښتیا شوی دی د خپلی مدعا د ثبوت دپاره کافی گڼی . په دې باره کې ځینې نورې علمی تجربی هم شوې دی چه دلته ګنجایش نهلری .

دشخصی تجربی پله ټیمګړتیا داده چه موږ معمولاً ډېر اساتیك واقعی په خپله حافظه کیساتو اونور عادی جریانات هیروو ، د خوبونو دلیدلو پورتنی مثال په دغه ځای کی هم تطبیقولی شو .

داسی امکان لری چه موږ دې د پوهنتون بری لیك دخالی (ښنبې) په ورځ اخیستی وی او هروخت چه دخالی په ورځ موږ له کوسی بلی خوشحالوونکی پیښی سره مخامخ شو، له ځانه سره ووایو چه دخالی ورځ ډېره نیکمرغه ده .

د) دشهود میتود :
The Method of Intuition

ځینی حکمونه دومره څرګنداو واضح ښکاری چه دلیل اوثبوت ته محتاج نه بریښی . ځینی پوهان ځینی « واقعیتونه » بی دلیله قبلوی او بدیهی یی ګڼی . د فیلسوفانو په تعبیر شهود دغه معرفت دی چه په

مستقیم ډول او یې له کومې واسطې حاصل شي . دلته دمعرفت تجلي مستقیمه ٔ دانسان پرزړه باندې راتوئیږي . د ګیشتالت سایکالوجي Gestalt Psychology هم معرفت دیوناڅاپي وړانګې په شان ګڼي مګر په دې تفاوت چه د ګیشتالت طرفداران خپله ادعا دعلمي میتود له لارې ثابتول غواړي .

دبدیهیاتو په باره کې با ید وویل شي هغه څه چه ځینې فیلسوفان یا عوام یې بدیهي ګڼي دځینونورو په نظر بدیهي نه ښکاري . همدغه اختلاف په خپله ددې واقعیت ښکارندوی دی چه بدیهي ښته او که وي هم لازمه نه ده چه دهمیشه دپاره دې بدیهي وګڼل شي . دساینس په تاریخ کې ډیر « بدیهیات » شته چه دڅه مودې دپاره دبدیهیاتو په حیث منل شوي وو ، مګر نن ورځ ثبوت ته محتاج بلل کیږي . دهیأت علماؤد کوپرنیك Copernicus په ګډون دسیاراتو مدارونه دایروي ګڼل .

موږ نه پوهیږو ، چه ددوی په نظر دغه حکم ولې بدیهي ګڼل کیده ؟ دوی په دې برخه کې شك او تردد ته موقع نه ورکوله او دا زموږ نې دپاره یې هم د کوم ضرورت احساس نه کاوه ، مګر اوسني هیأت پوهان Astronomers وایي چه دا خبره درسته نه ده .

همدارنګه تر ډیره وخته پورې پوهانو داسې ګڼله چه ما ده

ACKU

له منځه نه ځي . کیدای شي چه د مادې خاصیت او بڼه دې تغییر وکړي ، مګر د هغې مقدار پر ځای پاتې کیږي . دوی به ویل چه مثلاً اور کې نه وسو ځول شي ایرې ترې جوړیږي مګر بیا هم د مادې په حیث پاتې کیږي ، لیکن اوسني پوهان وایي چه ماده په انرژۍ بدلیدای شي چه انرژي په عام مفهوم ماده نه ګڼل کیږي. په اجتماعي مسایلو کې هم د بدیهیت موضوع تر څېړنې لاندې نیول شوې ده. د مثال په ډول د خصوصي ملکیت موضوع در واخلئ . ځینې کسان خصوصي ملکیت یو طبیعي شی ګڼي او وایي چه عامه ملکیت یو تصنعي او تحمیلي کار دی. او سنیو 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. سوتر ورو ورو کوچني ته داور زده کوو چه د غه شی ستا دی 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 سونیو 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 چا څخه نه زده کیږي. دوهم دا چه غریزه جهانشموله Universal ده.

هـ) میتافزیکي میتود (۱):

میتافزیک د فلسفې یوه څانګه ده چه زیار باسي د متحولې نړۍ او نسبي حقایقو ورشا لایتغیر او مطلق حقیقت و پلټي. میتافزیکي میتود تر زیاتې اندازې په نظري تأمل Speculation باندې ولاړ دی او د پېښو د لومړي علت د موندلو د پاره هڅه کوي. میتافزیک په خپل وروستي تحلیل کې آفاقي مظاهر phenomena د مطلقیت او معینیت Determinism غیبي ته سپاري او په همدې اساس اکثر فیلسوفان داسې ګڼي چه ګویا جهان نه یوازې منظم دی بلکه یو هدف هم تعقیبوي.

میتافزیک دوې وړې څانګې لري: لومړۍ څانګه یې د وجود او هستۍ پوهنه ontology ده او بله څانګه یې د کایناتو له جوړښت او مبدأ څخه بحث کوي چه د cosmology په نوم یادیږي.

---

۱) د میتود کلمه د یوناني له meta او hodos څخه جوړه شوې ده چه اصلي معنا یې «لار» او «لوري» دي یعنې د یوه مرام د لاس ته راوړلو طریقه.

ACKU

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

د دې د پاره چه د میتافزیکي او علمي میتودونو ترمنځ توپیر په ښه توګه وپیژندل شو، ځایي چه لومړی د ساینس او فلسفې ترمنځ د بېلتانه کرښې تشخیص کړو او وروسته د توضیح د پاره ځینې مثالونه وړاندې کړو.

که څه هم د ساینس او فلسفې ترمنځ ځینې ګډې موضوع ګانې شته مګر د لویې فلسفې قلمرو له هغه ځایه شروع کیږي چه د ساینس سرحد ختم شي. البته د ساینس سرحد ورځ په ورځ پراخیږي او د فلسفې سیمې فتح کوي. فلسفې ته ځینې خلک د «علومو مور» وایي ځکه چه پخوا ټول علمونه د فلسفې په غېږ کې روزل کېده. وروسته داسې موقع په لاس راغله چه اولادونه یو په یو خپلواک شول، لیکن د خپلې مور سره یې له یوه مخې رابطه نه ده شکولې. د فیلسوفانو په نظر د ژوندانه مهم شیان لکه هدفونه او ارزښتونه د ساینس له خوا ترڅېړنې لاندې نشي نیول کېدای . فلسفه د شیانو پر مبدأ، هدف، ارزښت، حقیقت او انجام باندې خبرې کوي . ترڅو پورې چه د ساینس په لاس کې وسیلې او معلومات data نه وي ترهغه وخته حکم نه صادروي. ساینس واقعیتونه رابرسیره کوي، مګر د هغو په ارزښت باندې نه لګیږي. فیلسوف په ظاهري واقعیتونو بسنه نه کوي

بلکه غواړی چه حقیقت کشف کړی. دی دساینس محصول دخپل ذهنی قناعت دپاره کافی نه ګڼی او ځکه نیمګړی بولی. البته ساینس یوه په خپله هم پوهیږی چه دساینس موندنې findings وروستی او بشپړ شوی حقایق نه دی، مګرددوی په نظر دغه موندنې په عمل کی صحیح کار ورکوی او یا بیا کار ورکوی.

که علمی میتود دواقعیتونو اوحقایقودموندلو دپاره کافی اوبسیا نه وی ، نو کوم « ما فوق علمی میتود » هم شته چه د حقیقت د موندلو ضمانت دي وکړی شی . ښکاره یی دا چه که موږ بیل بیل میتودونه سره پرتله کړو علمی میتود تر نورو زیات د باور وړ دی .

دساینس اوفلسفی ترمنځ دتوپیرونو دښودلو دپاره څومتفرق مثالونه وړاندې کوو :

۱) کاینات یوټاکلی هدف تعقیبوی: زمونږ شاو خوا نړی یو ډیر ښه دیوه منظم او بشپړ میکانیزم سره تشبیه شویده. دمثال په توګه دسیارادو حرکت ته پام وکړیء. دلمرنی نظام مرکز یوستوری دی چه (لمر) بلل کیږی .

نه سیارې ـ عطارد، زهره، نپتون، ځمکه ، مریخ ، مشتری، زحل ، یورانوس اوپلوتو ـ په ټاکلو مدارو او په ټاکلی چټکتیا پرلمر باندې

راځرخیږي. دغه نظام نه دی تورخه دی؟ دلته ګډوډی او بی ترتیبی نه ایدل کیږ ی .

ژوندی طبیعت په نظر کی ونیسیء : ژوندی طبیعت نه یوازې منظم ښکاري، بلکه یوهدف هم تعقیبوی. ننورځ ساینس پوهان کولی شی دحجرې cell جوړښت ترکیتنی لاندې ونیسی . حجره دژوندی موجود یو ډیر ساده شکل دی چه د هستې nucleus او پروتوپلازم protoplasm څخه جوړه شوی ده. دپروتین په یوه مالیکیول کی په زرګونو اتمونه شته . دلته یو ډیر مهم واقعیت دادی چه دغه اتمونه بی ترتیبه او ګډوډ نه دی بلکه هر یو بیخانته ځانګړی ځای لری.

ټول ژوندی طبیعت ـ نباتات او حیوانات ـ داسی ښکاری لکه چه دغایه لرونکی وجود او تکامل نمونه وی .

دطبیعت معقولیت له دی څخه جوتیږی چه نباتات او حیوانات له چاپیریال (محیط) سره د توافق او جوړ یدو قابلیت لری . مرغان په هوا کی الوزی اوددوی بدن په داسی ډول جوړ شوی دی چه خپله وظیفه په ښه توګه اجرا کړي . یعنی د مرغی بدن سپك دی او له ساړو څخه دساتنی په منظور په ښکلو پوښل شوی دی . دمرغی بدن ټول دغسی جوړ شوی دی چه دالوتنی کاریی ورته اسان کړی دی .

ځینی حشرات دوچو پاڼو په شان ښکاری اوځینی حیوانات دخپل

محیط په شان رنګ بدلولی شي . مقصد داچه په دې توګه له دښمن څخه ځان وساتي . ځینې ګلان له سهارنه مخکې غوړیږي ته به وایې چه له دوی سره ساعت شته او پوهیږي چه لږ وروسته به لمر را وخیژي دغه بوټي که په تیاره ځای کې هم وساتي ، ترڅه وخته پورې سهار وختي غوړیږي او د ماښام په وخت خپلې پاڼې بیرته را ټولوي .

دغه او ددې په شان نورې پیښې د میټافزیک او ساینس له خوا په بیل بیل ډول تشریح کیږي . میتافزیسین (د ماوراء الطبیعه پوهاند) وایې طبیعي پیښې phenomena پسې یوه هدف پاندې بناشوې دي او دهمدغه هدف د سرته رسولو د پاره منځ ته راغلې دي . تاسې وګورئ که بې هدفه په سلیونو توخښتې ، ارګې او داسې نور وسایل چه د ودانۍ د پاره استعمالیږي یو ځای واچوئ آیا بې د ختګر له لاس وهنې څخه په خپله ما نۍ جوړولی شي ؟ په زرګونو توری (حروف) سره یو ځای کړئ آیا د خوشحال خان یو بیت په خپل سر جوړولی شي ؟ له همدې امله دا ډیره منطقي ښکاري چه د هر تنظیم تر شا دې یو منتظم موجود وي او دغه تنظیم دې د یوه مقصد پر بنا منځ ته را غلی وي .

د فلسفې هغه ځانګه چه هدفونه مطالعه کوي teleology بلل کیږي چه د غه کلمه د یونانې ژبې له thelo (مقصد ، هدف) او لوګوس (پوهنې) څخه جوړه شوې ده .

د هدف پوهنې له نظره د پیښو مادي عوامل تر څېړنې لاندې نه نیول کیږي بلکه هغه هدفونه مطالعه کوي چه دغه پیښې د هغو دسرته رسولو د پاره منځ ته راغلي دي .

هدف پوهنه وایي چه د مثال په توګه ورځ د کار او شپه د خوب د پاره ده، موسمونه ددې د پاره بدلیږي چه انسان له یکنواخته تودوخې او سا ړه څخه په عذاب نشي . پزه ددې د پاره لویه جوړه شوې ده چه عینکې پرې تکیه شي . د هندوانې کربنې ددې د پاره دي چه د عادلانه ویش سره مرسته وکړي (۱) .

له بلې خوا ساینس پوهاند بې له دې چه د هدفونو په شاوخوا کې څېړنه وکړي د طبیعي پیښو ترمنځ اړیکې را برسیره کوي . حتی په هغو ځایونو کې چه هدف واضح او ښکاره وي ساینس پوهاند په خپل حکم کې هدف نه ګډوي . د مثال په ډول که مونږ ووایو چه خلك غنم د خوړلو د پاره کري ، دلته (د پاره) یو هدف افاده کوي . ساینس پوهاند دغه جمله په دې ډول وایي :

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

ACKU

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 دپيښو په علتونو باندې بحثونه کيږي . دماتريالېزم ډيالکتيك د فلسفې يومهم فصل عليت دی او په همدې تکې باندې ټينگار اچول کيږي چه هر معلول ځانته علت لري . ددغې وروستي فلسفې له نظره دمهمو تاريخي دورو دبدلون علت د توليد د ډولونو 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 وي اوس دردی ورسره ملگری شوې وي . احتمال لري چه د ذنه په بدن کښې څه نقصان پيښ 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 یوشاګرد په درس کې تکړه وی سمکن ځوعلتونه ولری : دده خپل کوښش ، کافی وسایل، لایق ښوونکی او د ښې نورشرایط چه دزده کړې له پرمختګ سره مرسته کوی . د لته دشاګرد دتکړه توب د پاره یوعلت کفایت نه کوی .

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

ساینس پوهانه په اکثر و مواردو کی له قطعی او مطلق حکم څخه ډډه کوي او د ډېرو مسایلو د پاره د (زیات احتمال) پر اصطلاح باندې تیکه کوي .

مشهور انګلیسی فیلسوف برتراندرسل لیکی چه د (۱۹۳۰) کال شا وخوا اقتصادی بحران په اکثر و دمو کرا تیکو هیواد و کی حکومتونه له ستونزو سره مخامخ کړل . خلکو ګومان کاوه چه دبحران علت حکومت دی . په کوم ځای کی چه د ښی لاس حکومت ؤ خپل ځای یی د کیڼ لاس طرفدارانو ته پر ښود او ددې پرعکس چیر ته

چه حکومت د کېږي لاس دطرفدارانو په لاس کې ؤ هلته دښې لاس حکومت منځ ته راغی (۱) .

رسل په خپل اثر (تصوف او منطق) کې لیکي چه د ټولو فلسفي مکتبونو پیروان علیت causation د ساینس دپاره بدیهي ګڼي مګر په تعجب سره وینو چه په ځینو پر مختللو 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 اري . دعلیت قانون اوس په تیره زمانه پورې اړه لري . دا به اشتباه وي که سونږ تصور وکړو چه دعلیت مفکوره زیان رسوونکې نه ده (تصوف او منطق ۱۹۲۹ کال مخ ۱۸۰) .

د علمي میتود پیروان لکه څنګه چه د ارزښت او هدف مسأله فیلسو فانوته پریږدي، په علت پسې هم نه ګرزي، بوازې دحوادثو تر منځ رابطه 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 همېشه له کېږي او یادغښتې نوومثالونه چه په خپل ځای کې په وخت ورکړل شي.

مولي Mouly لیکي چه د علت او معلول پیداکول په خپل ذات کې یومطلوب شی دی مګرساینس دا کار نه کوي ځکه چه نه یې شي کولی. هغه وخت چه (معلول) ترکتنې او مشاهدې لاندې راشي زمونږ په شاوخوا کې ډېرې زیاتې پېښې سنخ ته راغلې وي چه له دغو پېښوڅخه د (علت) تجرید کول مشکل کار دی. (۱).

عقل او علمي میتود:

عقل او تجربه دعلمي میتود دوې کلکې متې دي. د لرغونی یونان فیلسوفانو په تیره بیا دارسطو له وخت نه راپدیخوا تعلیلی استدلال ته زیات اهمیت ورکاوه. تعلیلی استدلال د روم دامپراتوری په وخت کې په خپل قوت پاتې وُ او په سنځنیو پېړیو کې د حقیقت د موندلو یوا زینی وسیله ګڼل کېده. ګالیله Galileo دلومړی ځل دپاره په خپلو تجربو سره دارسطوځینې نظریې باطلې کړې او دعلمي حقایقودموندلود پاره یې دتجربې اهمیت تثبیت کړ. د رنسا نس په

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

دوره کې استقرايي استدلال چه پرتجربه با ندي ز يا ته تکيه کوي د علم په لاره کې استخدام شو. داو وه لسې پيړی په اوسږيووخو کښې انګليسی فيلسوف فرانسس بيکن Francis Bacon دتعليلي استدلال Deductive reasoning پرضدجګړه شروع کړه.

دبيکن په عقيده منطق د حقيقت دموندلو د پاره کافي نه دی ځکه چه: « دطبيعت اوږ والی دد ليل تراوږوالي څوځله زيات دی» (۱).

بيکن تصور کاوه چه ګويا حقايق په خپله خبرې کوی. د ده په خوا نی فرضيې hypothesis سره مخالف ؤ او ويل به يې کله چه پـه کـافي اندازه مواد او معلومات data را غونډ شي و بيني اوبيدار ساغزه په خپله دهغوی ترمنځ روابط موندی شي لازمه نه ده چه مونږ لومړی فرضيه وړا ندې کړو او بيا يې تراز موينې لاندې ونيسو. دبيکن په عقيده که مونږ اومړی له ځان سره فرضيه جوړه کړو د هغې دا ثبات دپاره تمايل پيدا کيږی اوبيطرفي ته زيان پيښوی. او سنې ساينس پوهان دبيکن دغه نظريه نه منی دوی وايي چه علمي ميتود بايدله تعليل او استقراء دواړو څخه کار واخلي. سر بيره پر دی په

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

PROPERTY OF ACKU 5001

تعلیلي استدلال کې استقراء او په استقرايي استدلال کې تعلیل ګډ دی. د مثال په توګه د تعلیل یو مشهور مثال چې د منطق په کتابونو کې راغلی دادی:

هر انسان فاني دی.

سقراط انسان دی.

سقراط فاني دی.

د (هرانسان فاني دی) قضیه په خپله استقرايي بڼه لري. مګر د منطق پوهان په صوري او شکلي لحاظ تعلیل صحیح ګڼي. مثلاً دوی وايي که دغه خبره صحیح وي چې (هرانسان فاني دی) او که دا خبره هم درسته وي چې (سقراط انسان دی) نو دغه نتیجه چې (سقراط فاني دی) د فورم له مخې کاملاً صحیح ده. په دې برخه کې څوک شک او تردید نه لري چې تعلیل په هغه وخت کې صحیح دی چې خالصه تحلیلي بڼه ولري. په تحلیل کې کوم نوی شی نه وي هغه څه چې په مقدماتو کې په مستتر ډول موجود وي په تحلیل کې رابرسیره کیږي او ذهن روښانه کوي.

د تعلیلي استدلال پرعکس استقرايي استدلال ترکیبي دی او د هغې صحت و سقم په تجربه باندې تکیه کوي. پر استقراء باندې د فیلسوفانو له خوا اعتراض کیږي چې د یوه یا دوو محدودو مثالونو څخه

دتعمیم اونجر ید خواته ځي . دمثال په ډول مقطري اوبه د بحر په سطح باندي دسانتیگراد په سلو درجو په جوش راځي . دغه تجربه به څوځله تکرار شوې وي مګر دنړۍ په ټولو برخو کې دغه تجربه نه ده تطبیق شوې .

ددغې اعتراض په ځواب کې ویل کیږي چه طبیعت ځانته ټاکلي قوانین لري اودغه قوانین تغییرنه کوي . که په طبیعت کې دغسې قوانین نه وي له انساني ژوند څخه به لاپخوا معماجوړه شوي وو څوک به وربشې کري غنم به رېبي بل څوک به وربشې کري ماران به ترې پیدا کیږي . هیڅوک به نه پوهیږي چه ددې د عمل نتیجه به څه وي ؟ .

ځیني پوهان داوایي چه دطبیعت قوانین بې مقداري لحاظ یو له بله توپیر لري . دمثال په ډول دلمرو ړانګې دوه متضاد خاصیتونه لري ، کله چه په یوه ساحه کې تر تجربې لاندې ونیول شي داسې څرګندیږي چه وړانګې له ذراتو څخه جوړې شوې دي او مادي وجود لري مثلا هغه وخت چه د یوې کړکۍ څخه د لمرو ړانګې تېرې شي د کړکۍ دشکل بڼه غوره کوي که کړکۍ مربع وي دلمرو ړانګې هم دمربع په شان ساحه نیسي که د ایروي وي نو دایروي بڼه نیسي. مګر که دړنا منفذ ډېر کوچنی شي اودلمرو ړانګې ترې تېرې شي پخواني قانون ماتیږي .

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 (۱) . یعنې د غه عادي قوانین چه مونږ یې په ورځنیو مسایلو کې استعمالوو په ډېر کوچني جهان microcosm او ډېر لوی جهان macrocosm کې نه تطبیق کېږي . لیکن ځینې پوهان په دې عقیده دي چه د کوچني او لوی جهان په برخه کې زمونږ 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 جلا شیان ګڼي او غواړي په دې وسیله دډیا لکتیکل ماتریالیزم فلسفې ته ما ته ورکړي مګرد وروستي فلسفي 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 کی یوه په زړه پوري پوښته داده چه آیاطبیعت په خپله دعقل اوعمومی قوانینو پیروي کوي که دطبیعت پیښې زمونږ له خوا په منطقي ډول اود عمومي قوانینو په چوکاټ کې تعبیر کیږي ؟

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

د دغې نظریې څخه داهم خرګند یږي چه منطق د طبیعت جزء دی اوله همدې امله یو واقعیت دی .

ددې نظر یې مخالفین وایی سونږ دانشو ویلی چه د طبیعت پیښې دعمومي قوانینو په واسطه اداره کیږي اوطبیعت ددغوقوانینو پیروی کوی . یعنی د مخالفینو داستدلال له مخې دغه قوانین له طبیعت نه جلانه دی اونه طبیعت مجبور دی چه دځینو بهرنیو تاکلی شوو قوانینو پیروی دې و کړی .

هغه څه چه سونږ و یلي شوداده چه دغه موجوده قوانین دطبیعت کړه وړه شرح کوی اودطبیعت له عمل نه استخراج شوی دی، کیدای شی چه زمونږ دتشریح عمومي قوانین دې نیمګړی یا غلط وی . قوانین

وخت په‌وخت انکشاف کوي. کله‌چه انسان‌مړني ددې معنا‌دا‌نه‌ده چه‌طبیعت یوښنطقي کار کوي مګر‌دغه حکم‌چه « انسان فاني‌دی » یوه طبیعي پیښه په صحیح توګه تشریح کوي. که ستوري خپل مسیرته تغییرور کوي ددې معنا دانه ده چه‌ګویا ستورو بې منطقه کار کړی دی بلکه په حقیقت کې زمونږ له خوا وضع شوی فارمول درست نه‌دی. (۱) په‌نتیجه کې‌ویلی شوچه طبیعت نه‌منطقي کار کوي نه‌غیر منطقي ،بلکه دخپل ماهیت سره سم کار کوي.

ډیر کسان داسې ګومان کوي چه‌په ساینس کې دتجربې برخه ډیره زیاته‌ده اوده‌غې‌پرخلاف دعقل برخه‌پکښې لږه‌ده. له(بیکن) نه‌وروسته داسې تمایل مینځ‌ته راغی‌چه عقل‌دې دعلم‌له دروازې نه‌وشړل شي‌مګر د(کوهن) خبره‌هروخت چه‌عقل‌له‌مخکینې دروازې نه‌شړل شوی‌دی‌له‌بلې دروازې نه‌هماغه محل‌ته راننوتلی دی(۲). په‌تاریخي لحاظ عقل د خپلو سیالانو (تجربې ، 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 کليسا په مقابل کي سررا پورته کړي دي د شيطاني وسواس په نوم يادشوي او تلعين شوي دي . د شهود طرفدارانو ويلي دي چه د عقل وزر د حقيقت معراج ته نه رسيږي .

رومانتيسيزم عقل د يوه بي رحمه او بي عاطفي د ښمن په حيث تلقي دي چه غواړي انسان د خواږه خوب نه را ويښ کړي او له وچو او تر خو حقا يقو سره يې مخا مخ کړي . تجربي عقل په دي تومتي کړی دی چه د دي په غيږ کي لوی شوي دی او اوس د خپلي مور څخه خپلوا کي غواړي .

په دي ځای کي موليږ بوازي په دي خبره باندي غور کوو چه آيا په علمي ميتود کي عقل څه برخه لري که نه ؟ او که لري يي په کومه اندازه ؟

د عقلي ونو مخالفين وايي: « فکر مه کوه ويي ليکوه ! » . د وی وا يي چه علمي ميتود څو مرحلي لري : په لومړی سر کي څيړ و نکی له ځينو مسايلو سره مخامخ کيږي . په دوهمه مرحله کي دی ځيني مربوط مواد او معلو ما ت data را ټولوي . وروسته د غه معلو مات تصنيف کوي بيا د غه معلومات په خپله د لسي فرضيه ميلخ ته راولي چه اثبات ته اړه لري . بوازي په وروستي مرحله کي عقل ته بلنه ور کول کيږي چه فرضيه ثبوت کړي . مګر د عقل وظيفه دا ده چه

څه چه په مستقیم او مقدر ډول په مقدماتو کی موجود د ی را بر سیره کړی چه په دې اساس عقل ډیرازې 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 کار روا چوی ، په بله طریقه کولی شی . باید هغه مواد او معلومات را ټول شی چه دمسألی له حل سره مرسته کوی او دغه کار جدی تعقل ته اړه لری .

همدا رنګه د تصنیف Classification موضوع در وا خلی ، معلومات په خپله نه تصنیف کیږی بلکه باید د یوه معیار له مخی تصنیف شی . د دغه معیار ټاکل او دمعیار پراساس تصنیف بیا هم په تعقل پو رې ا ړه لری . په تصنیف پسی د فرضیی hypothesis تشکیل راځی او دا کار بی‌له 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 ا جسام پر مځکه باندې لویږی مګر یوازې (نیوټن) موفق شوچه د جا ذ بی قانون کشف کړی . په همدې ترتیب هغه تجر بی چه ارشیمدس ، جیمزواټ او په سلګونو مختر عینو کړی وې په سلیونو انسا نا نو هما غه تجر بی تـکرار کـړی و ې مګر عـا م خلك

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

د یوه کانکریټ مثال په وړاندې کولو سره به موښږ ته جوته شي چه حتی د څیړني د موضوع په ټاکلو کې عقل څومره برخه لري. (مولي) وایي چه د څیړني د موضوع د ټاکلو د پاره لیږ ترلږه دغه لاندې معیارونه ضروري بریښي.

۱- څیړونکی باید له ځانه وپوښتي دغه موضوع چه ما د څیړني د پاره خوښه کړې ده آیا زما په ذوق برابره ده؟ که څیړونکی له ټاکلي 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 یا بولا لې تکرارشي د څیړني موضوع خپل ارزښت له لاسه ورکوي.

ACKU

۳ـ آیا دد ې موضوع په برخه کې دریسرچ او څېړنې امکانات شته ؟ ځینې مسایل فلسفي بڼه لري. د هغو په باره کې بحث کیدای شي مګر دغسې مرحلې ته نه رسیږي چه د بهرنیو واقعیتونو پر اساس ورته دحل لاره وموندله شي . دمثال په ډول، « آیا دلیسو زده کوونکي باید کار وکړي ؟ » فلسفي پوښتنه ده . ددې دپاره چه په دغه باره کې دڅېړنې امکانات برابر شي دغه پوښتنه په داسې ډول طرح کیدای شي: « آیا دلیسو هغه زده کوونکي چه کار کوي په خپلو درسي چارو کې ښه پر مختګ کولی شي ؟ » .

۴ـ آیا دغه موضوع چه دڅېړنې دپاره ټاکل شوې ده په څېړلو ارزېږي ؟ دځینو موضوعاتو څېړنه ښایي د معلوماتو د زیاتوالي اود پوهنې له پرمختګ سره چندانې مرسته ونه کړي .

دمثال په ډول دمونږ دښاد د راتلو په وخت کې دیوه باغ راتوېي شوې پاڼې وشمېرو ښایي دوسره ګټه ونه لري مګر که هغه لیکونه چه د سرو یسونو څخه د شکایت له امله په ورځپاڼو کې خپریږي راغونډ کړو اووګورو چه څومره کاغذ، رنګ دار،وخت وربانډې مصرف شوي او دغو شکایتونو څه اغیزه کړې ده . د ریسرچ په لحاظ دلومړي 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 داډيره مشکله وي چه موږ داسې ترپ «کهکشان» کې دژوندموجوديت وڅيړو. (۱)

پروترواوتيسکا وايي چه په خپله دساينس (Science) کلمه يو لاتيني لغت دی چه دمعقولې پوهې معنالري . دوی ليکي چه علمي ميتود دمنطقي فکر په رڼا کې دحقيقت تعقيبولوته وايي (۲).

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

علمي ميتو د
:: Scientific Method

پخواله دې چه علمي ميتود تربحث لاندې ونيسو، بنايي چه يوڅو ټکي دساينس په باره کې هم وړاندې شي.

لکه چه مخکې موو ويل ساينس لاتيني کلمه ده چه دمعقولې پوهې په معنا راځي (دې امريکن کالج ډکشنري - ۱۹۶۳) ليکي چه

1- Mouly, Op. cit, p. 81-82.

2- Prothroand Teska, Op. cit., p. 10.

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

د ساینس د مفهوم په باره کې ځینې اشتباه گانې موجودې دي چه په لاندې ډول بیانولی کیږي :

۱ ـ ځینې کسان چه د ساینس نوم واوري نا څاپه یې لابراتوار سترگو ته دریږي . دوی گومان کوي چه په ساینس کې هرو مرو دقیق او پیچلي آلات او وسایل استعمالیږي. ځینې تگماران له دغې عامه ذهنیت څخه د خلکو د غولولو د پاره د ناوړه استفاده کوي. د مثال په توگه مسمر Mesmer دویانایوطبیب ؤ. ده گومان کاوه چه ستوری د انسان پر روح و روان باندې اغیزه کوي. مسمر کوښښ وکړ یوه داسې وسیله لاس ته راوړي چه د دغې په مرسته خپل تصوراثبات ته ورسوي. په پای کې دی دې نتیجې ته ورسید چه په کاینات کې یو مؤثر پرنسیپ شته چه دغه پرنسیپ د بریښنا او مقناطیس له لارې تشخیص کیدلی 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 د ماگوړی (د خلکو په غلولو) لاس پورې کړ . ده په پاریس کې خپل مشهور خای bacquet جوړ کړ .

ACKU

په دغه ځای کې ده ډېر زيات مختلف شيان راغونډ کړل. ډول ډول د ملېزونه، ډنډونه، رنګارنګ کوټې يې اباد‌ې کړې. دځېږې په سمه کې يې کيمياوي مواد کېښودل، او پر هغه باندې يې داوسپنې توټې وتړلې. هغه څوك چه دغې ستې ته نژدې کېناسته لاسونه به يې په رسۍ تړل کېدل. مسمر به خلك په مصنوعي خوب hypnosis ويده کول. خلك دغې پېښې ته هك پك تللي وو. دفرانسې حکومت مسمر ته پيشنهاد وکړ چه ددغه مهم راز دڅرګند ولو په صو رت کې به شل زره فرانکه انعا م ور کړي . (۱)

هغه څه چه مسمر ددوسره زياتو وسايلو په استعمال سره اجرا کول يوه ساده خبره وه. يوروحيات پوهاند چه د هيپنوتيزم په تخنيك بلد وي کولی شي چه هيڅ ډول آلات استعمال نه کړي او مقابل شخص په مصنوعي خوب ويده کړي .

ددې پورته خبر و نتيجه دا شوه چه د زياتو وسايلو او آلاتو استعمال حتماً ددې معنا نه لري چه ګو يا په دې صورت کې تجربه علمي بلل کيږي . په نړۍ کې ځينې ډېر مهم علمي کشفيات يې له دې چه

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

ACKU

گومه آله دی پکی استعمال شی منځ ته راغلی دی او کله کله ډېر ښه او دقیق الات استعمال شوی دی مگر په خپله تجربه علمی نه وه. مگر دد ې خبر و مقصد دا نه دی چه آ لات او وسا یلو ته دې لږه بها ور کړه شی . اصل مقصد د ا دیچه علمی کشفیا ت او علمی تجربی کله کله دیوه ژور او منطقی تفکر په واسطه منځ ته راځی. د هندسی ا کثرې مسألی یوازی په استدلال حل کیږی، لکه ددایرې دمرکز موندل ' پر یوه خط باندې له یوې نقطی څخه د یوه عمود رسم کیدل ،دوو مثلثو نو تساوی او داسی نور .

ا ـځینی کسان گومان کوی چه ساینس یوازې دو اقعیتو نو facts راغونډ ولوته وا یی . ا کثر قاموسونه سا ینس د تنظیم شوی پوهی Organized knowledge په حیث تعریفوی. داتعریف که څه هم درست دی مگر نیمگړی اونارسادی. دمثال په ډول په خپله قاموسونه دالفبا په ترتیب تنظیم شوی دی . همدا رنگه ددفتر دپا ره دو اردې اوصادرې کتابونه ځانته ترتیب لری اومعلومات ور کوی . لیکن پر دغو کتابونو دساینس اطلاق نشی کیدای . یوازې دواقعیتونو راغونډ ول ساینس نه بلل کیږی ، که څه همچه دیوه صحیح معیارپر اساس تنظیم شوی او ترتیب شوی وی . فرض بې کړیء تا سی دیوه ښوونځی له شاگردانو 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 نوساينس شو ؟ نه.

د ساينس ساحه له دې نه ژوره ، پراخه اودقيقه ده . ساينس پوه بايد واقعيتو نه په داسې ډول وڅيړي چه له هغو نه يوه ټکوره فرضيه، تيوري يا قانون را ووځي او يادو اقعيتونو د ر اغونډو او په واسطه ديوې فرضيې ، تيوري ، ياقانون ملاتړ وشي.

۳ ـ يوه غلطه فرضيه هيڅکله داحصائيې ، رياضي فورمولونو او تقدير Quantification پواسطه نشي تصحيح کيدلې، احصائيه دقبلې او پخوانې معلوماتو د څرګندولواوتوزيع کولويوه ښه لار او طريقه ده .

(پروترو او تيسکا) ليکي چه څوکا له مخکې څو تنو روحيات پوهانو ز يارووېست چه د ذهنې تيليپا تې mental telepathy حقيقت ځا نته ځر ګند کړي .

(تيليپاتي د يې ادعوايې چه يو څوک په کومه مرموزه وسيله ديو بل شخص له فکر څخه خبر شي چه له کشف القلوب سره شباهت لري. دغه مرموزه وسيله په عادي او نورمال ژوند کې نه استعماليږي .) دغو روحيات پوهانو فيصله وکړه چه تيليپاتي د قطعه بازي(د پټودلو بې) په واسطه وڅيړي، دوی له يو ې تا ګلې ډلې څخه پوښتنه کوله چه بې د پټې له ګټلو څخه قياس وکړي چه پته څو خاله لري او کوم رنګ دی. داحصائيې له مخه څرګنده شوه چه دد غې تا ګلې ډلې

اکثریت صحیح قیاس کړی ؤ . روحیات پوها نو دغه احصا ئیه یوه مشهور ریاضی پوهاندته وسپارله چه د هغه له خوا هم داخبره تائید شوه چه په احصائیه کی کومه غلطی نشته . په بله ژبه ، داحصائیې له مخی ثابته شوه چه دا پیښه تش تصادفی نه ده. دلته داخبره د یاد ولو وړده چه ربتیا هم په احصائیه کی هیڅ ډول اشتباه نه ده شوې . احتمال لری اشتباه له کوم بل ځایه را پیدا شوی وې . ښایی دغسی پتی استعمال شوې وی چه د شااله خو لوستل کیدای شو ې . احتمال لری چه نمرې scores غلطی ثبت شوی و ې.په هر صورت داحصائیې درستوالی دطرز العمل دصحت معنانه لری .

ځینی پوهان ساینس دوا قعیتو نو Facts یو ې تنظیم شو ې مجموعی ته وایی چه په منطقی سیستماتیک او کنترول شو ې توګه لاس ته راغلی وی . په دغه تعریف کی واقعیتو نه او میتودولوژی دواړه شامل دی .ځینی نوروایی چه علمی و اقعیتو نه زړ یږی او تغییر موسی . هغه څه چه پرون واقعیتونه ګڼل کیده حتمی نه ده چه نن دې هم د واقعیتونو په حیث ومنل شی . ددغو پوها نو په عقیده په ځینه واقعیتو نه ،نظریې، او قوانین دومره ارزښت نه لری بلکه هغه څه چه دواقعی ساینس په مفهوم پاتی کیږی دواقعیتونو د لاس ته را و ستلو میتود او کړ نلا ره ده .

فریډ ریك ویټني Frederick Whiteny دعلمی میتود ترعنوان لاندې وایی: «که یو قاموس د تعریف دپاره وګورو معمولاً ساینس د تنظیم شوی پوهی Organized knowledge په ډول معرفی کړی. لیکن ساینس یوه پروسه هم ده. کوم شی چه زیات اهمیت لری هغه د ساینس میتوددی. د دې خبری دلیل څرګنددی، پوهه، نتیجه، اود ساینس واقعیتونه هیڅکله نهایی حقیقت نشی ګڼل کیدای. نوی تجربی، 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 پوه د کارطریقه ده. (۱)

د (ویټنی) دغه خبره صحیح ښکاری چه حتی علمی واقعیتونه تغییر کوی مګر که دغه خبره دواقعیتونو په برخه کښی صدق کوی هیڅ دلیل نشته چه همدغه خبره دې دمیتود ولوژی په برخه کی 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، اوبیا یی پرځای نوی میتود منځ ته را شی.

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

همدا اوس دلویدیځ او ختیځ عمومي میتود ونه یو تر بله توپیر لري . مولي – Mouly لیکي چه څیني ساینس پوهان دا بهتره بولي چه د « علمي میتود » پرځای د علمي « میتودونو » اصطلاح استعمال کړي . ځکه که میتود په مفرد شکل وویل شي مقصد یې دادی چه د مسایلو د حل کولو او د حقایقو د موندلو د پاره یوازې یوه لار موجوده ده او بس . (۱)

د علمي میتود خصوصیات :

۱ – علمي میتود د صلاحیت په نسبت عقل او تجربې ته ترجیح ورکوي . په منځنیو پیړیو کې د علمي شیخړو او لانجو د حل کولو نهایي مرجع څیني د صلاحیت خاوندان وو . (ویتني) لیکي چه په منځنیو پیړیو کې د یوناني فیلسوف (ارسطو) له نظریاتو سره مخالفت ته اجازه نه ورکول کیده . یوه ایټالوی شاګرد چه زړه یې په ځپلو سترګو لیدلی ؤ . د ارسطو له هغه تعریف سره چه په خپل اثر کې یې کړی ؤ پوره موافقه ونه کړه او له همدې امله د هغه شاګرد ته جزا 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 ارستویو لوی فیلسوف دی مګر نن ورځ پوهان دانشی منلی چه دارسطو خبرې د کانی کرښه و بولی . دارسطو ځینې نظریې زمونږ په عصر کې د منلو وړنه دی . د مثال په توګه، ارستو وایی چه مریی په فطری ډول مریی زیږیږی. دی د دې دپاره پیدا شوی دی چه لاسی کارونه وکړی او د حکیما نو دراحت د وسیلې په حیث استعمال شی . پوهان او فیلسوفان باید ذهنی کارونه وکړی اوله بدنی (جسمی) کارولو څخه ځا نو نه وژغوری . ارستو په ښوونه اوروزنه کې دو هلواو ډبولو طرفداردی. ارستو دتکامل دنظریې مخالف دی او ذهنی پرځای د دایروی تحول نظریه وړاندې کوی ... البته ، زمونږ په عصر کې هم دارسطو په شان ځینې نور د صلاحیت خاوندان شته چه د هغو خبرې د حقیقت معیار ګڼل کیږی .

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

۳ـ علمی میتود تعصب او شخصی تمایلاتوته اجازه نه ور کوی چه دڅیړنی پرموضوع سیوری وغور ځوی. یونانی فیلسوف (اپلاتون)

وایي: په حقیقت پسې روان شيء اوله دې څخه مه ویرېږه چه
ګومې خواته به موبیایي اوځه به پیښېږي. ساینس پوه باید خپلې
لیدنې کتنې پـه واقعي او بې طرفانه ډول بیان کړي که څه هم
چه دده بیان دصلاحیت دخاوندانو له نظریو سره تو پیرولري اویا له
عنعناتو سره سمون ونه خوري.

یوه مشهوره خبره ده چه یووخت (ارسطو) دخپل استاذ(افلاتون)
پر نظریه باندې انتقاد وکړ. چاورته وویل چه آیاته دخپل ښوونکي
احترام نه کوې چه پرهغه باندې دې انتقاد وکړ؟ (ارسطو) یې
په ځواب کې وویل: «افلاتون را باندې ګران دی مګر حقیقت
له ده څخه زیات را باندې ګران دی.»

۳ـ ساینس پوه باید له شك او تردید څخه کارواخلي. دساینس
پوه شکا کیت دشکاکیت د فلسفې په شان دماغي خوړلو اوتیښتې
د پاره نه دی بلکه مقصد دادی چه ساینس پوه له یوه آزاد فکرسره
د مسایلو په څېړلو پیل کوي، خپل پخواني تمایلات او تصورات
یوې خواته ږدی اوپرهغو باندې دا مکان ترسرحده، تیکه نه کوي.
علامه اقبال وایي:

همای علم تا افتد بدامت — یقین کم کن گرفتار شکی باش
عمل خواهی؟ یقین راپخته تر کن — یکی جوی ویکی بین ویکی باش

ACKU

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

چیرته یوځلي ورانیده ما ویل   چه وران یې نه کړن ء جوړیدلي نشي

ساینس پوه که له یوې خوا افراطي شکاکیت او د (لاادریه) فلسفه نه تعقیبوی له بلې خوا د مطلقیت او ابسولوتیزم په لمن کې هم ځان نه غورځوی .

۳ ـ علمي میتود یوازې پرکتنه او بهرنیو شواهدو objective evidence باندې بسنه اوا کتفا نه کوی . (پروترو) او (تیسکا) لیکي چه کله کله د طبیعي پوهنو یو مبتدی شاګرد وایي: «هغه څه چه زه یې حس نه کړم او و یې نه ګورم پر هغه باندې عقیده نشم کولی . زما تولې سفکورې پرحقیقت باندې ولاړې دي. که ته پرې عقیده لرې راشه تر ازموینې لاندې یې و نیسه اوراته ثابته یې کړه چه دغه شي وجود لري . » دغه مبتدی شاګرد فکر کوی چه ساینس یوازې پرا فاقي وا قعیتونو ولاړ دی نظري فرضیا تو او معتقدا تو ته اړه نه لري . دوی لیکي : فرضاً تاسی ته په تجربه ثابته شوه چه دځا صو شرا یطو لاندې د اکسیجن او هایدروجن له ترکیب نه اوبه لاسته راغلي . تاسی څه اطمینان او ضمانت دراودلي شيء چه په راتلونکي وخت کې به هم ددغو عناصروله

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 تل کلکو قوانینو پیروي کوي نو ساینس له سقوط سره مخامخ کیږي . ساینس پوه مجبوردی چه د خپلې څیړنې په مقصد پېښو ترمنځ ارتباط ومني .

ځینې ساینس پوهان وایي لازمه نه ده چه د دغسې فرضیات دې په اید یا لیستې تو ګه تعبیر شي . تیوري او عمل Practice یو له 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 . داچه 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 شوي پوهې مجموعه ده او هم د حقیقت د پیدا کولو 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

ACKU

تشخيص له يو ليكوال نه تر بل ليکوا ل پو ر ی تو پير لری مگر
عمومي نمونه يې په دی ډول ده :

يوه پيښه ليدل کيږی . يوه پوښتنه اوپرابلم منځ ته راځی چه
توضيح اوڅرګند تياته اړه لری . يوځه روا بط په تجر بی تو گه
احسا س كيږی . و ر پسی يوه فر ضيه Hypothesis منځ ته
راځی ددغی فرضيې دصحت اوسقم دمعلومولو دپاره يوه نقشه جوړ يږی
فرضيه يااثبات ته رسيږی او يارديږی پرنتيجه باندی نو ری از موينې
هم كيږی . په ور وستی مر حله کی نتيجه د ساينس له پخوا نيو
مفهو مونو سره يوځای کيږ ی . . . . . داهم بايد وو يل شی
چه دځيړنی مرحلی حتماً په هم دغه ترتيب يوپه بل پسی نه راځی (۱).

له بلی خوا داهم ضرو ری نه ده چه ساينس پوه دې دځيړ نی په
وخت کی دغه پړاو ونه و وهی .

مشهو ر سا ينس پو ه اينشتاين Einstein په خپلو فر ضيو
کی د تجربی پرځای معمولاً د تعليلی استدلال څخه کاراخيستی
دی . همدا رنگه په هيأت Astronomy جيولوجی اوتاريخی
څيړنو کی دغه کړنلار ه په مشکل سره تطبيق کيدای شی. سره له
دې دعلمی ميتود دغه کړنلاره دځيړنی ديوه معمول اوسروج ميتود
په حيث ډيرزيات شهرت لری .

۲
د خیړنې اهمیت

موږ دساینس او ټکنالوجی دچټک پرمختگ عصر ته ننوتي یو انسان د ساینس او ټکنالوجی په وزرو سپوږمۍ ته وخوت ، دذرې (زړه) یې مات کړ ، دیوه انسان په بدن کې یې دبل زړه پیوند کړ له حرکته لویدلی زړه یې په خوځیدو را ووست ، فلزات یې په هوا کې وڅغلول او په خبرو یې راوستل ، پرې شوی لاس یې بیر ته طبیعي

حال ته راوګرځاوه ، دپرنسیپ له مخې بريالی شو چه له زیږیدونه مخکې دانسان ارثی خواصوته تغییرور کړی ، مصنوعی د ماغ ، خپلکاره (اتومات)ماشینونه او داسې نور اريانوونکی شیان یې جوړ کړل ، هغه کارونه چه پخوا به یوه سړی په سل کاله کې نشو کولی اوس يې ماشین په یوه شیبه کې سرته رسوی . داټول نوی عجیب اختراعات دځیړنې Research په رڼا کې منځ ته راغلی دی .

دنړی ډیر مختللی هیواد و نه د لیډ رشپ او تفوق د لا س ته راوستلو دپاره دعلمی څیړنو په لاره کې ډیرزیات لګښتونه کوی . هغه هیواد ونه چه غواړی خپل سر نوشت دتصادف له لاسه و باسی او خپل پرابلمونه پخپله حل کړی مجبور دی دځیړنې مشال په لا س کې ونیسی . هغه مؤسسی او نمایندګی چه دځیړنی چارې یې په غاړه اخیستی دی له هر ې خواتقویه اوحمایه کړی ځکه چه دغه مؤسسی په تیوانه کی ددماغ حیثیت لری . یوازې دځیړنی مرکزونوته پاملرنه کولی شی ټولنی له ړا ند ه تقلید ، تا بعیت او پا سیف ژ و ند څخه وژغوری خو په د ې شرط چه څیړنه دټولنی د ا قتصا دی ، اجتما عی

او کلتوري اړتیا وزیږونده او داېتکار، تیوري او علمي تجربې څخه بې برخې نه وي.

زموږ اوسنۍ څېړنې :

زموږ د اکثرو علمو لیکوالو څېړنې د ملنګانو کنډو ته ورته دي تقریباً ټولې ټوټې یې د ګدایۍ له لارې پیدا کړې او یوه ټوټه د بلې سره تناسب نه لري. یوچا په دې برخه کې ډیره ښه خبره کړې ده «زموږ اکثرې څېړنې له کتابونو څخه شروع کیږي او پر کتابونو ختمیږي.» ډیرلږ کسان دې ته حاضر شوي دي چه له ټولنې څخه اومه مواد را واخلي دیوې تیورۍ په رڼاکې یې په منظم ډول ترکیب یا تحلیل کړي. سره له دې چه اکثرې لیکنې له دغه یا هغه مأخذ څخه را اخیستل کیږي اکثر لیکوال د مأخذ نوم نه ورکوي او تصور کوي چه د مأخذ یادونه د هغوی پرستیژ او حیثیت ته صدمه رسوي.

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

زموږ لیکوالي په ډیره ابتدايي مرحله کې ده. د ټکو ایښودلو اصول

(تنقيط) اودليك دود يووالى حتى په‌درسي كتابونو كې‌هم نه‌ليدل كېږي . ډېر كسان په‌خواه « عيني شرايط » وايي‌مګرپه عمل كې دعيني شرايطود تحليل پرځاى بيرته هماغه كتابونوته رجوع كوي چه په بل وخت او بل ځاى كې‌ليكل شوي‌اوبل ډول شرايط پكښې تحليل شوي دي .

د څېړنې پېژندنه (تعريف) :

څېړنه دډېرو پوهانو له خواتعريف شوې ده . كه څه‌هم ددغو تعريفونو الفاظ اوعبارتونه يوله بله توپيرلري‌مګرپه هغو كې مشترك ټكي شته . (جان بيسټ) وايي چه څېړنه دعلمي ميتود له تحليل څخه په صورى سيستماتيك اود قيق ډول‌استفاده‌كولوته‌وايي(۱).

د (فى دلتا كپا) Phi Delta Kappa پـه يـوه تعريف كې ويل‌شوي دي : «څېړنه ديوې ناكلې موضوع په‌باب رښتيني ژوره اوعالمانه پلټنه ده چه په هغه كې واقعيتونه، معنا ګانې او تطبيقي موارد هم ترازموينې لاندې نيولى كېږي . » (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.

څېړنه دبوې ښې پيژندل‌شوې مسألې دحل په برخه کې سيستماتيك عيني Objective اوسمه پلټنه‌ده . (۱)

په عمومي ډول هغه شرطونه چه پخوادعلمي ميتود دپاره لازم ګڼل شوي وو ، په څېړنه کې هم دهغو رعايت اوساتنه په کار ده . سره له دې دڅېړنې دغه لاندې خصوصيات دیادوني وړ دي :

۱ ـ څېړنه بايدې تاکلې‌مسألې پرشا وخوابايدې راڅرخي .

۲ـ په څېړنه کې به‌يو ابتکار اونوښتوب موجود وي .

۳ـ څېړنه بايدپوه ذهني استعجاب پرروحيه باندې ولاړه وي .

۴ـ څېړنه‌به له يوه آزاد فکرسره شروع کيږي .

۵ـ څېړنه به‌په دغسې يوه ذهنيت باندې متکي وي چه ګويا په‌طبيعت کې هرڅه ديوه نظم اوقانون پيروي کوي .

۶ـ دڅېړنې مقصد به د قوانينو او عمومي پرنسيپونو رابرسېره کول وي .

۷ـ په‌څېړنه کې به‌علت اومعلول پلټل کيږي .

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

۸- په څیړنه کې به له اندازه کولو Measurement څخه کار اخیستل کیږي .

۹- په څیړنه کې به له شعوري تکنیک څخه استفاده کیږي (۱)

په دغو پورتنیو مواد و کې دریمه ماده په هره څیړنه کې حتمي نه ښکاري، مګر په داسې صورت کې چه د استعجاب کلمه په پراخ مفهوم استعمال شي . داوومې مادې په برخه کې مونږ پخوا ویلي وو چه اوسني ساینس پوهان د علت او معلول قانون یوه فلسفي موضوع ګڼي د هغې پر ځای د پیښو ترمنځ «رابطه» څیړي . داتمې مادې په برخه کې هم ویلی شو چه ځینې علمي څیړنې لکه داینشټاین د نسبیت تیوري یوازې د منطقي استدلال له لارې منځ ته راغلې دي او د هغو د تثبیت د پاره لابراتوار ته مراجعه نه ده شوې، مګر په عمومي ډول دغه پورتنۍ ماده د څیړنې د مقا صدو د پاره ډیره زیاته استعمالیږي . اوسني ساینس د کیفیت موضوع د کمې اصلاحاتو او شرایطو لاندې راولي او بیا وروسته یې د څیړنې ورموضوع ګڼلی شي .

۱- د څیړنې کړنلاره :

د څیړنې یوه معمولي کړنلاره په دې ډول ده : ترهرڅه د مخه

(۱)- دو یقني به موا له -

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

با یددښځې نی موضوع وتا کله شی . ډیـر ځله دښځې نی سـوضوع دورځنی ژوندله اړتیا ووځځه راپیدا کیږی . کله کله د ښځې نی موضوع دحقیقت دموندلو اوداستعجاب دحس دتسکین لهلارې منځ ته راځی .

په ځینوووختونو کی د پوهنتون زده کړې اودریسرچ د مرکزونو غړی دمکلفیت لهامله په ښځه نه پیل کوی . پهاوسنۍ صورت کی دښځې نی موضوع دیوه پرابلم پهبڼه منځ تهراځی . د لرغونو تولنو اکثر اختراعات داړتیا ؤ او پرابلمونوله لارې منځ ته راغلی دی مګر دپخوانو فیلسوفانو ښځې نی زیا تره د حقیقت موند لو او له پو هې سره دمینی ښودلو پهنتیجه کی لاس ته راغلی دی . (اپلاتون)،(ارستو) اوځینو نورو فیلسوفانـو هغه کـو لـه چـه فلسفی مـو ضـو عا ت دورځنی ژوند له اړتیاؤ ځخه لیرې وساتی . ننی ښځې نی ترزیاتی اندازې پراګماتیزم پهدې لاره کی دومره افراطی حالت ته رسیدلی دی چه (حقیقت) یې د (ګټې) تابع ګرځولی دی . د(دیا لکتیکل ماتریالیزم)فلسفه دمفهوم پهتغییرسره همدغه هدف تعقیبوی . د (افې اکتریبیشن این‌مینسك)په یوه خپرونه کی‌پروفیسر (ولادیمیر هنګا) لیکی : «(ساینس له طبیعت سره دترخی مجادلی‌پهاثرمنځ تهراغلی دی ... بشرهیله لری چه نوی علمی کشفیات د پرمختګ

په لاره کې استعمال شي. لیکن له بده مرغه څېړنې قواوې زیاتره پهعلمي موفقیتونو د بشر پرضد په کار واچول شوې ... په څېړنو هېوادونو کې د بشریت د وژلو د پاره د بیولوژیکي او کیمیاوي وسلو د جوړولو په شاوخوا کې څېړنې روانې دي ... ».

په هرصورت دڅېړنې د موضوع هدف له ارزښتونو سره اړه لري. دادایوکوال کاردی چه د کوم هدف دپاره څېړنه کوي. مګر ددې خبرې یاد ونه به ضرور وري وي چه څېړونکي باید د داسې موضوعاتو له څېړنې نه ډډه وکړي چه د بشر تباهي او اخلاقي فساد پکښې نغښتل شوی 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 پرځای د تعمیري مقاصدو د پاره استخدام کړي.

دڅېړنې د موضوع په ټاکلو کې دالاندې ټکي د یادونې وړ دي:

۱- دڅېړنې موضوع باید د ساینس له پراختیا سره مرسته وکړي په هره څېړنه کې باید یوڅه نویښت او ابتکار موجود وي. د زړو بابولا لو تکرار او ل اور ښتینی څېړنه یوله بله ډېر لرې دي. که چیرې څېړونکی غواړي چه یوه زړه موضوع بیا وڅېړي نو د غه تکرار باید

موضوع ته انکشاف ورکړي . لږ تر لږه ځينې مبهم اړخونه روښانه کړي.
يو څه نوي واقعيتونه او نظر يې پکې زياتې کړي او يا پخوانۍ نظريې
دعلمي ميتود په اساس تر ديد کړي .

۲ـ دڅيړنې موضوع بايد ځرګنده او محدوده وي .دمثال په ډول
که سونږ وغواړو چه په افغانستان کې دبيسوادۍ سره مبارزې په لاره
کې درسي ميتودونه مطالعه کړو ، کولی شو چه دغه موضوع په
دې ډول وڅيړو : «ديونس داصول مقايسه دلاباك له اصول سره» .

۳ـ څيړونکي بايد دخپلې څيړنې په موضوع باندې احاطه او
حاکميت ولري . زمونږ په عصر کې يو شخص په مشکله کېدلی
شي چه د(بحرالعلوم والفنون)لقب وګټي .

سيدجمال الدين افغاني سره له دې چه په ديني علومو کې پوره
وارد ؤ مګر د(نيچريه) په کتاب کې يې ډيرې زياتې اشتباه ګانې
کړې دي . دده ستره اشتباه داوه چه غوښتل يې داروپايي استعمار
سره يوځای داروپايي ساينس او هنر تغرهم تول کړي .

۴ـ څيړونکي بايد دخپلې موضوع له څيړنې سره علاقه ولري
په دې صورت کې څيړونکی کولی شي نوي مطالب لاس ته
راولي اودخپلې موضوع په شاوخوا کې ډير څه زده کړي.

دزده کړې سایکالوجی‌ددې خبرې ملاتړ کوی چه زده کړه او علاقه یوتر بله مستقیم ارتباطاری .

۵-دخیړنې موضوع باید ارزښت او فایده ولري . څیړونکی باید دموضوع دټاکلو په وخت کی لەځانه وپوښتی چەدخیړنې‌نتیجه دچاپه د ر د خو ری که نه ؟ البته ځینی و ختو نه نگه څیړ نه Pure research هم ضروري‌ده. هغەځەچەنن عملاً پەدردنه خوری بنایی سبا ورځ په کار شی .

۶- دخیړنی‌موضوع باید دخیړنی وړ وی. که موږ د کا ینا تو دآغاز او انجام په باره کی خیړنه کوو دعلمي میتودلەلاری‌دا کار نشو کولی . دایوه فلسفی پوښتنه ده ساینس یوه پەاوسنیو شرایطو کی لەدغسی څیړنی څخه ځان ګوښه کوی.

۷- دخیړنی دموضوع دسوندلو دپارەلازمه دەچەڅیړونکی‌ځانته دپوهنی یوه خاصه څانگه و ټاکی . ځینی کسان چه „ په هر څه پوهیږی اوپه هیڅ نه پوهیږی„ دخیړ نې خلك نەدی. هر کله چه څیړونکی یوه څانگه وټاکی نو پەهغه څانگه کی‌تخصصی‌خپرونی (کتابونه ، موقوته خپرونې، کالنی،دایرة المعارف اونور)دې‌وګوری څیړونکی ته به ډیر ژر معلومه‌شی چه کومی مسأ لی څیړ ل شوی دی اوکومی مسألی زیاتی څیړنی ته اړه اری . دخیړنی دموضوع

یوه بله منبع اداري کسان ، څارونکي ، د ښارګوټونو مشران او ځینې نور اشخاص اوسۍ سمې دي . دا کارونو ...واداره کوونکي پوهیږي چه په کومو .وضوعاتو کې څیړنې ته اړ دي . (۱)

۲ ـ فرضیه Hypothesis

هروخت چه د څیړنې موضوع یا پرابلم پوره تشخیص شي معمولاً د مسألې د حل دپاره سایس پوه له ځانه سره یوه فرضیه جوړوي . فرضیه له کتنې Observation ، پخوانۍ تجربې یا عقیدې څخه منځ ته راځي . کله کله فرضیه دالهام او شهود Intuition په بڼه د څیړونکي د دماغ «دروازه» ټکوي په ځینو وختونو کې د دې احتمال هم شته چه یو څوك دې په خوب کې فرضیه «وویني» . اما په عمومي ډول فرضیه د یوه شعوري کوشش په رڼا کې تشکل کوي ، صیقل کیږي ، او په خپله وروستۍ بڼه د ازمایښت دپاره تیاریږي .

دا هم باید وویل شي چه فرضیه د هرې څیړنې دپاره حتمي نه ده ځکه کله دپلټنې Survey مقصد یوازې د واقعیتونو موندنه ـ Finding وي . سربیره دې کوم وخت چه واقعیتونه را غونډ شي

۱ـ په دې برخه کې د مولي او و یقنې له نوموړو کتابو څخه هم استفاده شوې ده .

د دغو 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 ښوونځي سیټود، د زده کوونکو فعالیتونه، اجتماعي اړیکې او داسې نورې مربوطې چارې تر پلټنې لاندې نیسي.

هر وخت چه پلټونکي اوسه واقعیتونه را ټول کړي په دې ځای کې دا پوښتنه راولاړېږي 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 دغه د پاره؟ بیا یې د دې د پاره چه وروسته به له د غو مواد و څخه څه نتیجه را وزي. 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 د ې ته مو نږ ړنده 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 نو بیایي چه څېړونکي د لټو زده کوونکو د کمېس رنګ، د بوټانو د جوړولو

ACKU

ډول او داسې نوروشیانو ته متوجه شي چه اصلاً یا غالباً د لټې علتو نه نشي کنټرول کید ای .

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

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

۲) فرضیه باید داسې منطقي استدلال رامنځ ته کړي چه د تجربې له لاري داثبات یا تردید وړوي . دمثال په توګه که سوئږ و وایو چه د لټې علتونه اشباح او نه 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 وسیلو او موادو څخه کار واخلي په داسې حال کې چه ساینس پوه باید بالکل بې طرفه او بې غرضه وي په لومړي نظر د(بیکن)خبره پخه ښکاري. لیکن ساینس پوه باید 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 اثبات سره یوازې دومره علاقه لري چه دساینس د پراختیا په لاره کې به یو بل ګام واخیستل شي . دغه 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 یې ترازمو یتې لاندې نیسي.
(موری سیډ مان) وایي چه یوه علمي تجربه باید همیشه د یوې فرضیې دازمویلو د پاره اجراء نشي. دتجربې مهم خصوصیت دادی چه څیړونکي لهځانه وپوښتي «راځئ وګوروڅه به پیښشي که . . . .» (۱)
مولي Mouly لیکي چه : فرضیه دڅیړنې لوري لودن ټاکي او د نا مربوطو او بې فایدې مواد و Data د را ټولو لو مخه نیسي فرضیه په موضوع پورې تړلې اوناتړلې شیان یوتربله بیلوي ځکه چه وا قعیتونه یوازې هغه وخت مفهوم او معنی پیدا کوي چه دفرضیې په رڼا کې و کتل شي . فرضیه څیړونکي ته موقع ور کوي چه واقعیتونه هم دارتباط اوهم دتنظیم اوترتیب لهمخه په صحیح تو ګه تصنیف کړي. یو وا قعیت Fact چه د یوې فرضیې سره اړه لري کید ای شي چه دبلې فرضیې سره دې اړ یکې ونه لري .

همدارنګه یو وا قعیت دتصنیف په لحاظ له یو ې فر ضیې سر ه رابطه لري مګر دبلې سره یې نه لري . فرضیه نه یوا زې څیړ و نکي د زایدو مواد وله راغونډ ولو څخه منع کوي بلکه ده ته لارښوونه کوي چه دڅیړ نې دموضوع دپاره لازم اوضروري 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 ګډوډ ي مخه نیسي، فرضیه څیړونکي ته توصیه کوي چه کوم مواد کتوراو کوم بې فایدې دي.

۳ ـ فرضیه د څیړنې د کړنلار Procedure اوسیتود دتاکلو په برخه کې مرسته کوي، دڅیړنې میتود ونه یوتر پله توپیر لري. هغه میتود چه دتاریخ په څیړنه کې استعمالیږي غالباً په فزیك او ریاضیاتو کې نشي استعمالید لی.

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

یوه ښه فرضیه هغه ده چه دموجوده مواد و پربنسټ دریدلې وي دفرضیې په جوړولو کې باید دسپما Parsimony لـه قانون څخه استفاده وشي یعنې دیرمطالب په ساده اولږوعبارتونو کې افاده شي. همدارنګه یوه ښه فرضیه باید د ازمویښې وړ وي اوپه مبهموالفاظو کې نه وي نغښتل شوي.

کله چه فرضیه داستدلال اوتجربې 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 ړیږی خو په دی

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

شرط چه نوموړې نتيجه اهميت و لري. که څه هم ډېر ځله د قانون او اصول کلمې په مرادف ډول استعماليږي مګر اصول يا پرنسيپ د قانون څخه ډير اساسي او زيات عام دي . اکثر قوانين له اصولو څخه زيږيږي. علمي قانون يوه داسې فرضيه ده چه د هغې صحت د تجربې له لارې تضمين شوی او په آسانۍ سره د انکار وړ نه دی .

د تيوري (نظريې Theory) او فرضيې ترمنځ توپير هم ډېر مشکل غوندې دی ليکن دومره خبره ده چه د نظريې ساحه پراخه او د فرضيې په نسبت پېچلې او اوږده ده په تيوري کې عموماً ځينې پخوانۍ تعميمونه Generalizations سره يو ځای کيږي لکه د تکامل او نسبيت Relativity په نظريو کې چه دغه خصوصيت په ښکاره ډول ليدل کيږي. (۱)

چيرته چه د پېښو ترمنځ د رابطې يا د علت معلول پوښتنه منځ ته راځي په دغه سې ځايونو کې فرضيه خاص اهميت لري د پېښو ترمنځ د اړيکې يوه عامه او ساده بڼه په دې ډول ده: هر وخت چه د ټاکلو شرايطو لاندې (الف) واقع شي وروسته (ب) راځي .

د علت قوانين چه د ميل Mill له خوا وضع شوي دي که څه هم

1— Ibid., PP. 93-95.

څینې نیمګړتیاوې لري. د خاصې پاملرنې وړ دي. لومړی قانون (د موافقې) په نامه یادیږي. د مطلب د اسانتیا د پاره به سونږ دغه او نور قوانین د مثالونو په راوړلو توضیح کړو: که چیرې په یوه سیلمستیا کې ډیرو کسانو ګډون کړی وی او د سیلمستیا له خوړلو وروسته رابللي کسان ناروغه شي د دغه ناروغتیا علت باید یو داسې شی وی چه ټولو پکې برخه اخیستی وی لکه ډوډی .

دوهم د (توپیر) قانون دی د مثال په ډول هروخت چه بریالی، توریالی او ننګیالی ښکارته ځی له ښکار سره را ګرځی مګر کوم وخت چه بریالی او توریالی په ښکار پسی ځی ښکار نشی راوړلی. له دې څخه څرګندیږی چه د ښکار کولو علت د ننګیالی وجود دی د دې قانون فارمول په دې ډول دی :

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

د (پاتې شوی) قانون : د دی قانون په اساس که (الف . ب ـ ج) د (هـ ـ و ـ ز) علت وی او که د (الف ـ ب) د موجودیت په صورت کی (هـ ـ و) منځ ته راځی نو څرګنده ده چه (ج) د (ز) علت دی .

د (جوخت والی) قانون: د مثال په ډول کله چه د یو زده کوونکی عمر زیاتیږی یو هه یی زیاتیږی. همدا رنګه کله چه د هماغه زده کوونکی

وزن (تول) زیاتیږی پوهه یې زیاتیږی نه دې څخه ښکاری چه دعمر زیاتوالی اودوزن زیاتوالی بوتر بله مستقیمه اړیکی . (۱) .

د سیل قوانین دفرضیودجوړولو په لاره کی څیړونکی ته پوهه او بصیرت ورکوی مګرځیني پورتني قوانین بوازې په هغه صورت کی دمنلووړدی چه په منفي ډول بیان شی. د زیات تفصیل دپاره دې د (کوهن اونګیل) کتاب ته رجوع وشی.

د معلوماتو Data راغونډول او تحلیل

که تاسی غواړی چه دخان دپاره کورجوړ کړی نوښایی چه له یوارپوښتنو سره مخامخ شی : ولی کور جوړوو؟ څنګه کور جوړ کړو؟ نخشه یې باید څه ډول وی؟ د دی نخشی دسرته رسولو اوعملی کولو دپاره مواد اولوازم پیدا کولی شو؟ څه ډول مواداوشیان په کاردي؟ کله چه ودانی سرته ورسیږی دهغې موقعیت ، نیمګړ تیاوی او ارزښت راته څرګندیږی .

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

دڅیړنې کار هم دوداني تر بشپړېدو پورې تقریباً همدغسې مرحلې لري .

په څیړنه باندې بنا یې د ضرورت نه مخې پیل وشي او یا یې د ذوقي شارونې (چه البته ذوقي کارونه هم یو ډول ضرورت دی) دڅیړنې هدف باید څرګند وي.
څنګه څیړنه وکړو ؟ نخشه (ډیزاین) یې باید څنګه وي ؟ کوم ډول معلومات (مواد) باید راغونډ شي او آیا دغه معلومات دڅیړنې له موضوع سره رابطه لري ؟ کوم وخت چه څیړنه سرته ورسیږي په علمي لحاظ دهغې موقعیت، نیمګړتیاوې او ارزښت ټاکل کیږي .
لکه څنګه چه یوه ودانۍ بې له موادو (لکه خښتې، سمټ، لرګي او نورو) نشي جوړېدلی همداغسې یوه څیړنه بې له معلوماتو او دڅیړنې له موادو څخه سرته نشي رسیدلی . د یوې څیړنې بریالیتوب تر هرڅه دمخه دمعلوماتو او شواهدو په راټولولو او صحیح تحلیل پورې اړه لري . هرڅومره چه دواقعیتونو په راغونډولو کې له دقت او پاملرنې څخه کار واخستل شي په هماغه اندازه دمشکلاتو او پرابلمونو حل هم آسانه کیږي .

واقعیتونه او شواهد په یوه څیړنه کې د تاداو حیثیت لري چه بې له هغو د هر ډول رابطې ، نتیجې او تحلیل موجودیت له امکان څخه وتلې بریښي . کوم څیړونکي چه د نیمګړو او نا مربوطو موادو

په‌واسطه خپله څېړنه پرمخ بیایي هغه نقاشي ته ورته دي چه دسروکلانو دانځورولو دپاره له شنو یا زېړو رنګونو څخه کاراخلي. دا خبره مخصوصاً دیادونې وړده چه «هیڅ ډول څېړنه له هغو معلوماتو څخه چه ور باندې بناشوې ده زیاته صحیح او باوري کیدای نشي.» (۱)

په‌دې کې شک نشته چه‌قوي استدلال او زوره پوهه‌له پر وسواد وڅخه ډیرڅه راو یستلي شي او لکه د هنرمن لاس چه په ساده رنګونو بوه‌ډیره ښکلې اوقیمتي تابلو جوړوي بوساینس پوه (لکه اینشتاین) هم بې لابراتواره علمي فرضیې جوړولي شي لیکن په عمومي ډول دغسې حالات استثنايي ګڼل کیږي یوعادي څیړونکي باید دومره جاجاو سنجښت ولري چه‌مربوط اونا مربوط مواد یوله بله بیل کړي. د هغو په‌تصنیف تحلیل اوله تحلیل څخه تعمیم Generalization ته‌درسیدلو په وخت کې له‌اشتباه څخه‌ځان وژغوري. دڅیړنې په هره مرحله اوهر ګام کې باید منطق لارښودنه وکړي کله‌دغه څیړنه بېدرندو په شان خپل لوری اودن ورك 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 مواد دی مګر هغه وخت چه معلومات د پرتلني (مقایسي)، ترکیب او ازمېښت له لارې د تعمیم لوړې پوړې ته ورسېږي علمي ارزښت پیدا کوي او د یوې نظریې، قانون یا پرنسیپ په بڼه دزیاتو علمي څېړنو په لاره کې د تنظیم شو و معلوماتو په حیث کار ورکوي. په دې اساس داوسواوپخو (تنظیم شوو) معلوماتو ترمنځ ددرجې په لحاظ تو پیر لیدل کیږي نه د نوعیت له مخې .

دمعلوماتو تصنیف ترزیاتې اندازې پورې پواختیاری کار دی څېړونکی کولی شی دخپلې خوښې اوضرورت سره سم یومعیار وټاکی اود هغې پراساس راغونډ شوی مواد تصنیف کړی. د یوه معیار له مخې معلومات پردوه ډوله ویشلی شو : عندی Subjective اوعینی Objective . فلسفي اوخینی ضدریالیستي هنری مواد معمولاً عندی بڼه لری (نوی علمی فلسفه مستثنی ده) اوطبیعي پوهنو اکثره معلومات آفاقی دی (۱) . په داسې حال کی چه عندی معلومات ترزیاتې اندازې

(۱) د (اکثر) کلمه دعلمی احتیاط له مخې زیاته شوه کېدای شی چه د ان ورځې عینې دی سیاته هماغه حیثیت ونه لری .

د شخصي تمایلاتو ، تعصب ، تخیلاتو او احساساتو تابع وي عیني 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 دغه ډول موافقه او منښه دایمي نه وي . په یوه وخت کې ساینس پوهان یوډول نظریه په ګډه سره مني مګر بل وخت دغه نظریه خپل اعتقاداو وثوق لهلاسه ورکوي .

دساینس پوهانو دصلاحیت موضوع هم په خپل نهایت کې دپوهنې وړ مسأله ده لیکن دغسې پوهنې دساینس په فلسفه پورې اړه لري . ننني ساینس دشك دپاره یوځه ځای پریږدی مګر په خپله د شکاکیت فلسفه نه تعقیبوي .

په عیني معلوماتو کې یوشکل لهاندازه کولو Measurement ځخه راولاړیږي . که ځوتنه وغواړي چه مثلاً د یو کاغذ اوږد والی په پوره دقت اوصحیح توګه اندازه کړي، دیوه شخص راپور بهله بل سره ځهناځه توپیر واري (د لته مقصد عامي او دقیقه اندازه ده) . که ددغو توپیرونو دمنځ ټکي (اوسط) راواخلو بیا هم په یقیني ډول

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

د تصنیف یو بل معمولی معیار دادی چه معلومات د پوهنود بیلو بیلو خانگو په اساس ویشل کیږی . دمثال په توګه هغه معلومات چه په تاریخی څیړنو کی استعمالیږی غالباً د طبیعی پوهنو د پاره نه پکار یږی . په تاریخی څیړنو کی ډیر ځله مؤرخ د ځینو 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 کتمه گوری کی اوصاف لکه رنګ ، خوند ، هوښیاری ، صداقت اوداسی نوررالحی د کیفیتونو اندازه کول د ساینس د پاره ډیر مشکل کار دی . مګر په عمل کی ساینس پوهان د تحلیل او کمی کولو Quantification

---

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

له لارې کیفیتونه اندازه کولی شی . امریکایی نامتو ارواپوهاند تارن ډایك Thorndike وایی : « هر څه چه وجود لري اندازه کیدلی شی . » ښایی په دې ویناکی به یوڅه خوشبینی هم ګډه وی مګر ساینس پوهانوزیار ویستلی دی چه دغه کاروکړی . د مثال په توګه که مونږ وغواړو چه ددوو مؤسسو مشران یوتربله مقایسه کړو اوو ګورو چه کوم یودسوکرات اویاله هغه بل څخه زیات دموکرات دی . ګولی شوچه دغه پرتلنه (مقایسه) د تحلیل له لارې سرته ورسووپه دې ډول :

دموکرات څه کارونه کوی ؟ دموکرات له خپلوهمکارانو سره سلا اوبحث کوی ،دموکرات فکرکوی چه انسان له اشتباه څخه خالی نه وي او په خپل قصور اعتراف کوی او په همدې دلیل نیمګړتیاوې سموی اود پرمختګ خواته ځی .دموکرات نوروته موقع ورکوی چه بی له کومې ویرې اوګواښ څخه خپلی نظر یې څرګند ې کړی .... په دې ډول ددموکرات اوصاف تحلیل کیږی او دهمدغو اوصافو له مخې کید ای شی چه په مستقیم ډول یاد ضمنی پیښو Episode په ترڅ کی دنوموړو اشخاصو کر کتیرترڅیړنی لاندې ونیسو. یوبل مثال دذکاوت داندازه کولو مسأله ده . پخوا دانږیره مشکله بریښیده چه

دڅوتنو ذکاوت دې يوتربله مقايسه شي مگر اوس په دې برخه کې ډيرزيات کارشوی دی .

د ذکاوت ضريب (I.Q) د يوه شخص د ذکاوت اندازه څرگندولی شي .

(د زيات تفصيل د پاره دې داړوند پوهنې کتابونوته مراجعه وشي .)

په همدې ترتيب دانسان دخواصو دڅرگندولو دپاره يولږ زياتې ازموينې منځ ته راغلې دي . سره له دې يو شمير خواص لکه صداقت ، روغتيا ، توافق او تشويق چه د ښوونې اوروزنې په چارو کې ترې کار اخيستل کيږي تر اوسه په دقيق ډول نه دي اندازه شوي .

دمعلوماتو د راغونډ واوتکنيك د ميتود دڅرنگوالي په واسطه ټاکل کيږي . که ميتود تاريخي وی له يوډول تکنيك څخه کاراخيستل کيږي که تجربي وی له بل ډول تخنيك څخه . ځينې کسان د ميتود اوتکنيك ترمنځ فرق نه کوی . د (ويتنې) په عقيده ميتود د «څرنگه» پوښتنې ته ځواب ورکوي او تکنيك هغه شيان دي چه موږ کارځنې اخلو (۱) . د مثال په ډول سروی Survey د څيړنې يوډول ميتود

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

دی . کیدای شي چه موږ پوښتنې Questionnaire یا سر له Interview د تکنیك په ډول استعمال کړو . کتابخانه ، احصائیوی سمیرونه او د نمونو انتخاب Sampling هم د څېړنې تکنیکونه ګڼل کیږي .

اوښتونکي Variables

هر ډول ذهني او مادي وجودته اوښتونکي ویلی شو . په تجربه ایز میتود کي د اوښتونکي اصطلاح ډېره زیاته استعمالیږي . که موږ ووایو چه : « اسپرود سرخوږ له منځه وړي » په دې جمله کي (اسپرو) یو اوښتونکي او (د سرخوږ) بل اوښتونکي دی . (اسپرو) ته خپلواك اوښتونکي او (د سرخوږي له منځه تلل)تړلي یا مربوط اوښتونکي دي. په تجربه ایز میتود کي معمولاً درې ډوله اوښتونکي وي: خپلواك، تړلي او د کنټرول اوښتونکي. اوس به یو څو مثالونه وړاندې کړو. فرضاً موږ غواړو دیو زده کوونکي د نا کامي سبب او علت وپلټو. اوس سړی د ځان سره یوه فرضیه جوړوو. که زموږ فرضیه داسې وي چه د دغه ماشوم د نا کامي علت تنبلي ده، په دې فرضیه کي (نا کامي) تړلي او اوښتونکي او (تنبلي) خپلواك اوښتونکي دي . د دې فرضیې د اثبات د پاره نو سړی باید د نا کامي او تنبلي اصطلاحات تعریف شي ځکه کله

کله غلطي د اصطلاحاتو له ابهام څخه راپیدا کیږي . او س مونږ باید د کنټرول او ښوونکي وټاکو. د کنټرول او ښوونکي ټول هغه او ښوونکي دي چه احتمالاً د نا کامۍ علت کیدلی شي لکه ناروغتیا، د ښوونکي بې کفایتي، کورني جنجالونه، هیجان، موسمي حالات (په افراطي صورت کې)، غیرحاضري او داسې نور .

د کنټرول او ښوونکي ډېر زیات شیان کېدای شي. د هغو انتخاب په سلیم عقل پورې اړه لري . مثلاً د دې خبرې ضرر و رته ډېر لږ دی چه د پوستکي رنګ، د سترګو توروالی او شین والی، د کالیو څرنګوالی او داسې نور شیان دې تر کنټرول لاندې راوستل شي که څه هم کله کله د هغه شیان هم احتمالاً د نا کامۍ علت کیدای شي .

ښایي په یوه ټولګي کې یو ماشوم ډېر ټک 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 و نه پوهیږي. په عمومي صورت هغه ټول شیان چه د نا کامۍ علت کیدای شي باید کنټرول شي او یوازې اتهي دي د فرضیې سره سم تر څېړنې لاندې ونیول شي. دلته دا خبره هم د یادولو وړ ده چه اتهي باید تحلیل شي او که ممکنه وه دلته یو وړوکی جزء دې د څېړنې د پاره خوښ کړی شي .

بل مثال: که سړی دغسې فرضیه ولري چه: «بیکاري د جنایتونو له زیاتېدلو سره مرسته کوي» په دې ځای کې (جنایت) تړلی اوښتونکی او (بیکاري) خپلواک اوښتونکی دی. هغه څه چه د دې فرضیې د اثبات په وخت کې باید تر کنترول لاندې و نیول شي د اعصابو اختلال، ترور یستي موسسې، ناپوهي، لوږه او داسې نور دي البته دغه شیان هم له بیکارۍ سره تړلي بېکارۍ سکر د څیړنې په وخت کې دې پوازې (بیکاري) وڅیړله شي. دا کار د احصائیې د جدولونو په مرسته ترسره کیدای شي. څیړونکی باید مهم اصطلاحات لکه (بیکاري) او (جنایت) تعریف کړي.

د اوښتونکو بل تصنیف دادی چه د ریاضي د واحدونو په اساس و وېشل شي. جلا Discrete او ښوونکي کسر نه قبلوي مثلاً سړی نشو ویلی چه په دې کوټه کې دوه نیم تنه ناست دی 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 د ري برخې پاڼې ورکې شوې وي ځکه دلته هر کتاب د یوه واحد حیثیت لري. پرله پسې Continuous اوښتونکي ساته او کسری بڼه هم منلی شي مثلاً د عمر، فاصلې، وزن په باره کې ویلی

نوچه پلا نکی دریږیم کلن دی، پلا نې ځای (۱۱۲½) کیلو متره لرې دی، مګر دانشوویلای چه په دې توګه کی (د ۲ ر ۱) دانې هګی دی. لیکن په احصائیه کې ټله کاله داسې هم کیږی چه وواییو په افغانستان کې اوسطه تورنی خلور اعشاریه پنځه یا (۴½) ماشومان لري. همدارنګه دازموینو نمرې ده څه هم د ډېره پسی اوښتونکی حیثیت لري مګر په عمل کې د جلا اوښتونکی په بڼه تری کار اخیستل کیږی(۱).

د اندازه کولو خصوصیات:

د معیچې اواندازه کولو وسیلې باید درې خاصیته ولري: ۱) صحت - Validity ۲ -) د باورو ړتوب Reliability او ۳) د استعمال وړتوب Usability د(صحت یا سموالی) او د (باور) د توضیح د پاره یوشال وړاندې کوو: یوه کب نیوونکی یوماهی ونیو چه د اوږدوالی اندازه یې انداز ځه وه. کب نیوونکی خلکو ته وویل ماداسې ماهی نیولی دی چه لس انچه اوږدوالی لري. په دې مثال کې ویو وچه د کب نیوونکی راپو رسم Valid نه دی مګر د 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 سموالی یا صحت مهم دی. په تجربه ایز میتود کې (د باوري توب) د کلي جزئي 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 یا وي او په د و همه ازموینه کې یو مثل و د یرش وي و یلی شو چه لومړی ازموینه د باور وړ نه ده. همدارنګه که یومړی د یوه د یوال د لوړوالی اندازه پنځه متره او بل سړی یې څلور متره وښوني د غه میچه د باور وړ نه ده.

د استعمال وړ میچه په علمي اسانتیاؤ پوري تړلي ده مثلاً د استعمال وړ ازموینه داده چه نمرې ور کول یې اسانه وي، قیمت او مصارف بې لږ وي چاپ یې د لوستلو وړ وي او داسې نور.

هر کله چه په تجربه ایز میتود کې (سموالی) خاص اهمیت لري په دې برخه کې به له یوڅه تفصیل نه کار واخلو. لومړی دا چه (سموالی) په نسبي ډول څیړل کیږي. د میچې یوه وسیله چه د یوه مقصد د پاره تیا کل شوی وي، باید د نورو وسیلو په نسبت د هماغه مقصد د پاره په زړه پوري کار ور کړي. د مختلفو مقصدونو د پاره مختلفي وسیلي استعمالیږي او معمولاً یوازې یوه وسیله د نورو په نسبت ښه کار ور کولی شي. که یوه وسیله د یوه تا کلی هدف د پاره استعمال شوی وي شرط نه ده چه د بل مقصد د پاره دې هم اغیزمنه وي

کار ورکړي . دمثال په توګه، که یوه ازموینه د یوې (ډلې یا ګروپ) خواص څرګندوي ددې معنا دانه ده چه نتیجه دې پرهر (ځانګړي) شخص هم تطبیق شي . بنا دې د مثال (الف) ټیم د (ب) ټیم ته داته ورکړي، چه په دې اساس د (الف) ټیم له (ب) څخه قوي ګڼل کیږي لیکن له دغې نتیجې څخه باید دا سې تعمیم ته ونه رسیږو چه د (الف) ټیم هرغړی د (ب) د ټیم پرهرغړي 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 سونږ 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 پوهیدل دی نه د لغتونو پوهیدل . د لغتونو ازموینه د ژبې په فنو نو 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 جلاحیثیت لري .

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

له خوا هم تائید شي . البته کله کله داسې هم پېښېږي چه یوه نوې څېړنه دې پخوانیو څېړنو ته چلینج ورکړي یادا چه پخوانۍ نتیجې دې غلطې ثابتې کړي ، یادې دڅېړنې دمیتود پراساس پرپخوانو څېړنو باندې تفوق ولري . څلورمه داچه دیوې څېړنې (سموالی) باید په عمل کې تحقق ومومي . که یوڅېړونکی داسې فرضیه ولري چه تعلیمیافته ښځې دنفوسو دډېروالي مخه نیسي . ددغې فرضیې (سموالی) پر راتلونکې پورې اړه لري . که چیرې تعلیمیا فته ښځې زیاتې شي باید دڅېړونکي پیشگویي هم عملاً اثبات ته ورسیږي .

د معلوماتو تفسیر
The Interpretation of the Data

دڅېړنې وروستی اومهم برخه دمعلوماتو په تفسیر باندې پای ته رسیږي . داڅرگنده ده چه واقعیتونه پخپله خبرې نه کوي بلکه تعبیر او تفسیر ته اړه لري . دڅېړونکي داستدلال قوت او د بصیرت اندازه هم په دې وروستي مرحله کې څرگندیږي . نو ځکه باید وپوهیږو چه دمعلوماتو او واقعیتونو تفسیر څه ته وایي :

۱) دمعلوماتو تفسیر باید دڅېړنې دپرابلم ریښتونې مفهوم اوواقعي معنا توضیح کړي .

۲) دوا قعیتو نو تعبیر اوتفسیر باید د خبرې عملي اړ خو نه او داستعمال ځایونه څرګند کړي .

۳) د معلو ماتو تفسیر باید دخبرې نتیجه په ګو ته کړي او دواقعیتونو ترمنځ اړیکی په ښه کړي .

۴) دمعلوماتو په تفسیر کی باید دخبرې ارزښت وټاکل شي .

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

۶) که دخبرې پرابام‌پخوا هم‌خبرل شوی‌وی‌بایدداو سني خبرې تفوق د دلایلو له مخې بر پخواني خبرې باندی د مقایسې‌له لارې وښو دل شي .

۷) که چیرې خبرونکی په خپله‌خبر نه کی څینې نیمګړتیاوې احساس کولی شي بایددنورو خبرونکو دپاره تیاره‌اړخونه اود خبرې کمزورې خواوې‌په ښه کړي .

ډیرځله داسې پیښیږې چه خبر ونکی د لا زمو معلو ماتو په راغونډ ولو کی له‌پور ه دقت‌څخه کاراخلي، مګر معلو مات په‌سمه توګه نشي تفسیرولی . (ګلین فرانك) وایې چه‌خبرونکې ډیر ډې،

مګر دتفسیر کوونکو شمیر لږ دی. ځینې مفسران دڅېړنې د موضوع نظری اوتجربی اړربښت نشی تاکلی اودواقعیتو نوترمینځ منطقی اړیکې نشی قایمولی . ځینې مفسران دتعبیر اودواقعیتونو ترمینځ د طبیعی او منطقی اړیکوله چوکاټ څخه دباندی وزی اودمعلوماتو اوتفسیر تر مینځ یې یوستر خلیج لیدل کیږی .

د معلوماتو دتفسیر دپاره کوم تاکلی قواعد نه دی وضع شوی اودتفسیر په برخه کی مهارت زیاتره د مفسر په سلیم عقل اود استدلال پرملکه باندی تکیه کوی .

ACKU

۳

دڅېړنې لارې

(میتودونه)

ACKU

دڅېړنې ميتودونه ډېر ډولونه لري، خو په عمومي ډول دالاندې درې ميتودونه ترټولو اساسي ګڼل کيږي:

۱) تاريخي ميتودچه دتيرو پيښو په څېړلو سره اوسنې پېښې او حالات روښانه کوي.

۲) سروې Survey چه د اوسنې وضع څېړي او زيار باسي چه دڅېړنې دموضوع کم او کيف خاصه معلومه کړي.

۳) تجربي Experimental مېتودچه د پېښو (پدېدو) ترسینځ اساسي اړیکې څېړي او په دې وسیله د راتلونکو پېښو په باب پیشګویي کوي او یا یې د پېښېدو مخه نیسي .

سربېره پردې ځینې څېړونکي فلسفي مېتود ، تشریحي مېتود ، تخلیقي مېتود ، سوسیولوژیکي مېتود او داسې نورمېتو دونه هم په بېلا بېلو ډولو تصنیف کوي .

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

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

۱) تشریحي (الف)دسروې ازمو ینه(ب) پوښتنې (ج)سرکه.

۲) تحلیلي (الف) اسنادي ـ تکرر(ب) کتنېز (مشا هد ه یې) (ج) ثبتونه (د) انتقادي پېښه (ه) دعوااو تحلیل .

۳) دښو ونځیو سروې .

۴) اجتماعي سروې .

۵) جنسي .

ـ تجربي مېتود په څلورو څانګو و یشل کېږي :

۱) ساده تجربتي نخښې (ډېرزا ينونه) .

۲) ډېراو بنتونکی تحليل .

۳) دحالاتو کتنه case study

۴) مخکې ويل (پيشګويي)

د پورتنيو ميتودونو څخه سونږ 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 ددغو پېښېدو عوامل او ټاکلي شرايط څرګندوي. د تاريخ له نظره، هر ډول پېښې د تاريخي تکامل د ټاکلو شرايطو محصول ګڼل کيږي او دا څرګندوي چه نوموړې پېښې څنګه مينځ ته راغلي، څنګه يې انکشاف وکړ، او ولې يې دغسې بڼه ونيوله. د تاريخ وظيفه دا نه ده چه يوازې په يوه ټاکلي هر اجتماعي پېښه په ګوته کړي بلکه دا ده چې پر دای د مهمو پېښو خصوصيات، اړيکې، ، ټاکونکي عوامل او کيفي حالات بيان وي.

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

ترنولسمې پېړۍ پورې د تاریخ لیکونکو وظیفه داوه چه تیرې شوې پېښې ئې په صمیمیت رانقل کړي او ددې هدف د تر سره کولو د پاره بې د باوري منابعو او شواهدو په مرسته د اسنادو او مدارکو د کره کولو له لارې پخوانۍ پېښې څېړلې او ترممکنې اندازې پورې به یې له بیطرفۍ نه کار اخیست. مگر اوسني مؤرخان د واقعیتونو د څېړلو په ځای د پېښو تعبیر او تفسیر ته زیاته پاملرنه کوي او زیار باسي چه د پېښو د ساده څېړنې او ثبتولو په عوض پېښوته روح او معنا ورکړي .

اوسني مؤرخ هرو مرو د یوه ول فلسفي تمایل تر اغیز ې لاندې راځي او پېښې د یوې ټاکلې جهانبینې په رڼا کې ترڅېړنې لاندې نیسي. د تاریخ فلسفه پر درو مهمو څانگو ویشله کېږي :

۱) ځینې تاریخ لیکونکي فکر کوي چه ټولې پېښې د پخوانۍ هدف یا پلان د تحقق کیسې ده چه د غه هدف د یوه ما فوق بشري قدرت یا طبیعت له خوا نه مخکې له مخکې ټاکل شوې دی او بشر مجبور دی چه په هماغه ټاکلې مجرا کې حرکت و کړي.

۲) ځینې مؤرخان مدنیت له بیولوژیکي ارگانیزم سره یو شان گڼي د هغې د انکشاف ټاکونکي عوامل، بریالیتوب او د پای بښت دوره ترڅېړنې لاندې نیسي .

۳) ځینې مؤرخان هیومانستي نظر یه وړاندې کوي او وایي چه

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

له دغو دوو ډلونه علاوه ، ځینې نور تاریخ لیکونکي شته چه څوک تکنالوجي ، څوک اقتصاد ، ځینې جغرافیه او ځینې بې غټ کسان د تاریخي پیښو په ټاکلو کې مهم عوامل ګڼي .

تاریخي څېړنې هم په دري ډوله تصنیف کیږي :

لومړی د جهانبینۍ له مخې لکه کارل مارکس چه ټولې تاریخي پیښې په خپل 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 د یوه سړي بیوګرافي ، د یوه ښار ، کلي ، ملت یا مدنیت مونوګرافي ، د مفکورو ، تمایلاتو او مؤسسو تاریخ او داسې نور .

دریم : تاریخي څېړنې د تخنیک په اساس هم تصنیف کیږي چه په دې صورت کې پیښې یا د اسنادو په اساس څېړل کیږي یا د لرغونو آثار و او پاتې شونو په اساس .

د تاریخ لیکنې هدفونه :

هر څوک چه تاریخ لیکي بنایي ځانته ټاکلي هدف ولري څو

په عمومي ډول دتاریخ لیکونکو هدفونه په دغو لاندې کته ګوریو کې را ټلای شي :

۱) اکاډمیك علاقه : ځینې کسان تاریخ ددې دپاره لیکي چه واقعیتونه را برسیره کړي او په دې لارې خپله علمي تنده ماته کړي . دغسې مؤرخان یوازې دحقایقو دراسپړ لوسره علاقه لري .

۲) داو سنیو پیښو په باب معلومات لاس ته را وړل : کله کله موږ په ورځپاڼو یا مجلو کې د کومې تاریخي پیښې په باره کې یادونې ته متوجه کیږو . له موږ سره شوق پیدا کیږي چه هغه پیښه په پوره تفصیل سره مطالعه کړو نو تاریخ ته مراجعه کوو . دراډیو خبرونه ډیر ځله موږ تشویقوي چه مثلاً د فلسطین د مسألې ، دویتنام دجګړې، د پښتونستان دخپلواکې غوښتلو دنهضت او داسې نورو په باره کې د کافي معلوماتو دلاس ته راوړ لو دپاره په تاریخي څیړنه پیل وکړو .

۳) ملي احساسات : کله کله موږ پردی تاریخونه ګورو او دې ټکي ته ملتفت کیږو چه دپردیو قضاوت زموږ په برخه کې غیر عادلانه دی زموږ احساسات را پاریږي قلم او کتاب را اخلو او غواړو چه مخالفینو ته حسابي ځواب ورکړو .

۴) ایډیالوجیکې مبارزه : ځینې سیاسي ډلې خپلو سیاسي ټګلارو ته

د منطقي رنګ ورکولو په غرض تاريخ ته لاس اچوي او د مخالفو ډلو د روحياتو د تضعيف د پاره ادعا کوي چه تاريخ د دوی پرخوا دي هرو مرو به د هدف پر لوري ته رسيږي .

د تاريخي څېړنې پروژه :

په تاريخي څېړنه کې هم معمولاً د نورو اجتماعي څېړنو په شان ګامونه اخيستل کيږي . ځيني تاريخ ليکونکي شپږ او ځيني اووه ګامه ضروري ګڼي، ليکن په دې توګه کې څلور ګامه مهم او اساسي دي په لاندې ډول :

۱) د پرابلم پېژندنه او د موضوع ټاکنه: تاريخ ليکونکي ته ښايي چه د موضوع په خوښونه کې د اسنادو او معلوماتو موجوديت، د موضوع اهميت او نوي توب هم په نظر کې ونيسي. که اسناد او معلومات لاس ته نشي راتلای او يا دا چه معلومات او اسناد په کافي اندازه موجود وي ليکن موضوع زړه وي او په مکرر ډول څېړل کيږي مؤرخ بايد خپل وخت پرې ضايع نکړي. دا کيداې شي چه تاريخ ليکونکي دې يوې مبتذلې موضوع ته نوی رنګه او نوی معنا ورکړي او تاريخي واقعيتونه دې په داسې ډول ترکيب کړي چه لوستونکي ته زيات بصيرت ورکړي په دې صورت کې لا زمه نه ده چه مؤرخ له تکرار څخه وويريږي .

۲) د معلوماتو ، (Data) را ټولونه : تاریخ لیکونکی باید دمعلوماتو په راغونډو لو کې په لوسړنیو منابعو پسې و گرځي که چېرې مؤرخ د دوهم لاس منابعو باندې زیاته تکیه کوي، دده ښېړنه داصالت په لحاظ خپل اهمیت له لاسه ورکوي. دمؤرخ دمعلوماتو ساحه ډېره پراخه ده : قلمي نسخې ، شخصي یاد د ښتونه ، چاپ شوي آثار ، کتیبې ، مسکوکات، تاریخي انځورونه، مجسمې، لرغوني لوښي، افزار اوآلات ، کنډوالې ، کیندنې ، رسمي اسناد او داسې نور د تاریخي څېړنې سره مرسته کوي.

۳) دمعلوماتو ارزښونه (ارزیابي) او کره کول : مورخ لومړی باید ثابته کړي چه ددده معلوماتو منبع اصلي اوواقعي منبع ده اوورپسې دا هم اثبات ته ورسوي چه دنوموړې منبع محتویات سم اوریښتیني دي. د مثال په توګه، که تاریخ لیکونکی د یوې قلمي نسخې په استناد یوه فرضیه وړاندې کوي ، باید لومړی دا و ښیي چه نوموړې نسخه د یوې علمي دلایلو په اساس جعلي نه ګڼله کیږي، ورپسې تاریخ لیکونکی باید دا څرګنده کړي چه دهماغه نسخې محتویات درست او صحیح دي .

۴) د معلوماتو تعبیر او تفسیر : مؤرخ چه هره نظریه (تیوري) یافرضیه وړاندې کوي باید د هماغه معلوماتو په اساس یې بناء کړي چه دنوموړې تیوري یافرضیې داثبات او ملاتړ دپاره راغونډشوي دي . کوم

مؤرخ چه پرخپلو معلوماتو باندې پوره نه باور کوی د هغه سړی په شان دی چه خښتی، ارکی، سمنټ او داسی نور د ودانی لوازم راغونډوی خو ودانی نه جوړوی. گډوډ او بی ترکیبه معلومات د تاریخ څېړنې له نظره ارزښت نه لری .

د تاریخی شواهدو ارځ موندنه :

دتاریخ څېړنې یو غټ پرابلم دادی چه دڅېړنې موضوع په اکثرو مواردوکی په تیرو وختو پورې اړه لری او هغه منابع چه تاریخ لیکونکی وربانديې استناد کوی، ډیر لږ له مینځه تللی وی . مؤرخ د طبیعی علومو د پوهانو پر عکس دڅېړنې موضوع بیرته نشی تکرار ولی په داسی حال کی چه دطبیعی علومو او زیاتره اجتماعی پوهنو څېړونکی دڅېړنې موضوع او شرایط یی بیا بیا ترکتنې لاندې نیولی شی . سربیره پردې ، دا به دمؤرخ د پاره ډیره مشکله وی چه پخوانی پېښې د هماغه وخت د خلکو له نظره تعبیر کړی. ددی په خلاف دی پخوانی پېښې د ننی عصر له معیارونو او ارزښتونو په تیره د مؤرخ له خپل عندی نظر سره عیاروی او په دې ترتیب یی له تاریخی قرینې او کلتوری روحیې څخه تجریدوی .

ACKU

کله کله تاریخی معلومات په اسانی سره لاس ته راتلای شي لیکن مؤرخ خپله بیطرفي نشي ساتلای . د مثال په توگه ، ددوهمي عمومي جگړې په باره کي ډیر زیات معلوما ت شته مگر تاریخ لیکونکي دخپرنې په ترڅ کې غالباً خپل عنادی تمایلات نشي پټولی او دهغوی احساسات دخیړنې موضوع ته بله بڼه ورکوی .

په تاریخ لیکنه کي دنیټي یا دونه هم خاص اهمیت لري لیکن اوسني ارو پایي تقو یم یوځلي تبدیل شوی دی او په دې ترتیب د پیښو په ثبتولو کي یې غلط فهمي مینځ ته راوستی ده . په شپاړسمه عیسوي پیړۍ کي پاپ دیا رلسم گریگوري کلیزه (جنتري) وا ړو له ،خو د بر تا نیې په متعلقاتو کي دغه بدلون داتلسمي پیړۍ تر نیمایی پوری ونه منل شو. په نوی کلیزه کي د (.) کال نشته . سربیره پردې دحضرت عیسی (ع) دمیلاد په باره کي هم اختلاف لیدل کیږی ،څینې وایي چه حضرت عیسی دقبل المیلاد په اووم کال دنیا ته راغلی دی ځینې نور وا یي چه په میلادی څلورم یا شپږم کال کي زیږ یدلی دی . په همدی تر تیب دروسیې د کارگرانو انقلاب چه د ۱۹۱۷ دا کتوبر دا نقلاب په نامه یاد یږی دا وسنی کلیزې په حسا ب دنو ومبر په میا شت کي پیښ شوی دی .

دځینو مؤ سسو د تأسیس په نیټه کی هم ډیر ځله اشتباه پیښیږی

پهدې معنا چه یو لړ موسسې له رسمي پرانستل کېدونه مخکې سیخ ته راغلي وي او په کار یې هم پیل کړی وي ځینې موسسې شته چه تر یوه وخته په بل نوم کار کوي وروسته یې نوم بدل شي او وظیفې یې هم لږ څه تغییر وکړي . پهداسې وخت کې تاریخ لیکوونکي دنیټې په ټاکنه کې له ربړې (مشکل) سره مخامخ کیږي .

دمؤرخ په مخکې یوغټ پرابلم دمنابعو د کره کولو مسأله ده. تاریخ لیکونکي باید دجعلي اسنادو ښکار نشي . په ۱۸۶۹ مسیحي کال کې (سیر اکوز) ته نژدې یوغټ اسکلیټ وموندل شو. ارغون پېژندونکو تصور کاوه چه دابه دما قبل التاریخ د دورې دانسان اسکلیټ وي . ځینو نا متوپوهانو هم تصدیق وکړ چه داد ارغوني زمانې د انسان اسکلیټ دی . خو څه موده وروسته و رڅیا ته لیکونکوثابته کړه چه دا اسکلیټ جعلي دی او د یوه بزګر په سپا رښتنه له ګچو څخه جوړ شوی او په تیا کلي ځای کې خښ شوی دی . له یو لړ تحقیقا تو څخه ثابته شوه چه نومورې ځای ته د بیړۍ په واسطه ګچ راوړل شوي دي او د یوه تن له خوا دا سکلیټ په جوړونه باندې اعتراف هم شوی دی . د قلمي نسخو د کره کولو دپاره سربیره پر کیمیاوي تجزیه (لکه د کاغذ اورنګ تشخیص) له ژبنۍ تحلیل څخه هم کارا خیستل کیږي .

د نو سیلونو اوتاریخی پاتی شونو په برخه کی له فلورین او کاربن ۱۴ ۱
څخه استفاده کیږی او په دې ورو ستیو وختو کی د بنفش نه پورې
ورانگې اوځینی نورې وسیلی هم دتاریخی بقایاؤ دوخت د ټا کنی دپاره
استعمالیږی .

د معلوما تو تـفسیر :

کوم وخت چه تاریخ لیکونکی دمعلوماتو سموالی او کره توب
تثبیت کړ له هغی نه وروسته باید د تاریخی وا قعیتونو ترسنځ منطقی
اړیکی څرګندې کړی او دټا کلی موضوع په رڼا کی د معلوماتو په تفسیر
interpretation لاس پوری کړی . د تاریخی واقعیتونو تعبیرخو راسهم
او په عین حال کی ډیرمشکل کار دی . دتاریخ لیکونکی قضاوت
باید دمعلوماتو له چوکاټ نه دباندی ونه وزی اود خپل تفسیر د پاره
مشخص اسناد هم په لاس ولری .

په تاریخ کی دعلت اومعلول څرګند ونه ډیرارزښت لری خود
تاریخی پیښی علت یاعلتونه غالباً پیچلی وی . په تاریخی پیښو کی
د انسان سلوك هم لوی لاس لری لههمدې امله مؤرخ باید تر یوی
اندازی دبشری سلوك سایکالوجی هم مطالعه کړی . دمعلوما تو
د تفسیر په برخه کی څیړونکی ژیار باسی چه عمومی تمایل اوتاریخی

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

سروې Survey

الف) تشریحي برخه :

د سروې او تاریخي څېړنې ترمنځ تو پیر ادی چه تاریخي څېړنې له تیرو پیښو سره اړه لري اوهدف یې دادی‌چه د پېښېدومینځ ته راتللو عوامل وپلټي په‌داسې حال کې چه سروې اوسنې حالات او پېښې مطالعه کوي اوهدف‌یې‌دڅېړنې دموضوع تشریح اوڅرګندونه ده . که څه‌هم په سروې کې‌علتونه تر یوې اندازې پلټل کیږي لیکن دعلتونو پلټنه‌دسروې ضمني‌اوفرعي هدف ګڼل کیږي. سروې‌د case study سره‌هم‌توپیر لري . په‌وروستي میتود کې د یوې وړې نمونې sample جدې اواوږ ده کتنه‌په نظر کې نیول کیږي مګر په‌سروې کې‌له‌یوې لويې نمونې څخه کاراخیستل کیږي .

سروې ګانې‌معمولاً حیاتي اوعملي اړخ لري‌د څېنوارتیاووپه اساس پیل کیږي او دسمې پر یکړې او معقول تصمیم دنیولو دپاره معلومات تهیه کوي .

سروې دیوې اجتماعې مؤسسې، ډلې ، یاسیمې داوسنې حالت یاموقف دپیژندلو او څیړلود پاره یو تنظیم شوی اوپلان شوی اقدام تعویل کیږي . پهعادی حالاتو کې سروې دعلمه ذهیت دمعلومولو اوداستهلاك کوونکو دنظریود پیژندلو دپاره زیاته استعمالیږي . په علمي څیړنو کې سروې دځواب ورکوونکو دلفظي سلوك دثبتولو دپاره دمرکې یاد پوښتنې دتکنیکونوپه وسیله دمعلوماتو دغونډه واو اوله هغوڅخه داستفاده کولوميتود تعویل کیږي (۱) .

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

سروې همدنوروڅیړنو پهشان دیوه ټاکلې پرابلم له مخې پیل کیږي اوپه تعمیم اوتفسیر باندې پای تهرسیږي . لیکن په سروې کې کومه خاصه فرضیه نه وضع کیږي اونه دهغې داثبات دپاره معلومات راټولیږي. لههمدې اسلهوبلې شوچه پهسروې کې دواقع بینې اړخ د پرقوی دی ځکه هغه تمایل چه په تجربې 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 خوښونه کې، دوهم دتکنیکونو یا وسایلو دسموالي په برخه کې. که چیرې نمونه دټول نفوس سمه نمایندګي 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 معمولي وسیله ده ویل کیږي چه پوښتنې د ریسرچ د وسیلې په حیث دلومړي ځل د پاره (هورس من Horace Mann) په ۱۸۴۷ میلادي کال کې استعمال کړې اوله هغې وروسته یې ډیر زیات رواج موندلی دی .

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

د پوښتنې ګټې اوزیانونه : دمرکې په نسبت د پوښتنو تکنیک دا ګټه لري چه په لږ مصرف اولږ کوښښ ډیرځوابونه لاس ته راځي ډیر کسان شته چه دفاصلې دلیرې والي په سبب سوږ له هغو سره مرکه نشوکولی مګر د پوښتنو داستولو په ذریعه د هغه نظر لاس ته راوستلی شو. دپوښتنو بله ګټه دادهچه ځواب ورکوونکی سم ځواب ورکوي، خو په دې شرط چه دځواب ورکوونکي هویت محفوظ وساتل شي اوهغه پهدې پاڼه وي چه دده ځوابونه دده پرضدنه استعمالیږي اوشخصیت ته یې صدمه نه رسیږي. لهدې کبله پوښتنې باید په داسې ترتیب جوړې شي چه دځواب ویونکي نوم اوهویت ونه پیژندلشي.

دپوښتنو دتکنیك نیمګرتیا داده چه پوښتونکی دځواب ویونکي دبې میلې اوځان تیرولو مخه نشي نیولی په داسې حال کې چه دمرکې تکنیك پهدې برخه کې دځواب ویونکي دشوق او علاقې اندازه ځان ته معلومولی شي .

د پوښتنو دتکنیك یوه بله نیمګړتیا داده چه ځواب ورکوونکي ته دسوچ اوسنجښت وخت ورکوي مګر په مرکه کې ځواب ورکوونکي ته څه هم کافي معلومات ونه لري، په خپله بې خبرۍ باندې چندانې اعتراف نه کوي. لهبلې خواپه پوښتنو کې مشخص ځوابونه لاس ته راځي اوډیر ژر پرتله (مقایسه) کیدای شي لیکن په مرکه کې

متحدالشکل ځوابونه ډېر لږ لاس ته را تلای شي اوځوابونو پرتلنه يې ګرانه ده .

دپوښتنو دتکنيك يوه لويه نيمګړ تيادا ده چه ځيني کسان په يوه يابل علت ځوابونه نه ورکوي او په دې تو ګه سمه نمونه په لاس نه راځي. په داسې مواردوکې دمرکې تکنيك زيات ارزښت لري ،ځکه چه ځواب غوښتونکی کولی شي په ځواب ويونکي کې علاقه خلق کړي او ځواب ويلوته يې ولمسوي .

د پوښتنو دتکنيك يوه بله نيمګړ تيادادچه بنايي ځواب ويونکي د پوښتنې په مفهوم درست ونه پوهيږي اوسم ځواب ورنکړي . دمرکې په تکنيك کې داشکل سينخ ته نه راځي ځکه چه مر کز ن (مر که کوونکی) په اسانۍ سره دخپلې پوښتنې مفهوم ځواب ور کوونکي ته توضيح کولی شي او دغلط فهمي امکانات له مينځه وړي (۱) .

دپوښتنو جوړونه : دموضوع اونمونې له ټاکلو نه وروسته دپوښتنو دجوړونې مسأله مطرح کيږي . دپوښتنو جوړونه يوه ساده او اسانه مسأله نه ده . پخوانه دې چه پوښتونکي دپوښتنې پاڼې مرخای ته وا ستوي بايد په يوه محدوده ډله باندې يې وويشي او وګوري چه ددغو پوښتنو له تحليل څخه مطلوب معلومات اخيستلی

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

شی که نه. یوځل چه پوښتنی وویشل شوې پوښتونکی نشی کولای خپلی نیمګړتیا وې تصحیح کړی . پوښتونکی باید وپوهیږی چه دخواب ویونکو وخت قیمتی دی نوله دې کبله ترڅو چه ممکنه وی باید اه لنډیز څخه کار واخلی مخصوصاً هغه معلومات چه د کومی بلی لارې یی لاس ته راوړای شی ښایی چه دخپلو پوښتنو له لست څخه و باسی . پوښتونکی باید ښه سوچ و کړی چه له کومو پوښتنو څخه تیریدای شی او کومی یی حتمی دی .

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

ستا پلار څوکلن دی ؟ (ښایی دده پلار فوت شوی وی) .

ستا د دې خبرې فلسفه څه ده ؟ (ښایی ځواب ویونکی دفلسفی په مفهوم ونه پوهیږی).

ستا منې او خټکی خوښیږي ؟ (دوې پوښتنی په یوه جمله کی راغلی دی.)

بریالی ښه هلک دی ؟ (دا څه پوښتنه ده مطلق ښه اوبد نشته.)

ته د بیان د آزادی طرفدار یې ؟ (په هیجانی لهجه ویل شوې ده .)

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

ته د دموکراسی طرفدار یې ؟ (دموکراسی یو مبهم لفظ دی هر څوک یی په خپل ذوق تعریفوی) .

ستا پلو خوښیږی که چلو؟ ووایه هو، یا نه .(دلته هو، یا نه هیڅ معنا نه لری).

دا پورته مثالونه د توضیح د پاره راوړل شوه بنایي چه په پوښتنو کې د دې په شان ځیني نورې نیمګړتیاوې هم ولیدل شي. پوښتونکی کولی شي چه خپلې پوښتنې لومړی نږدې ملګروته دازمیښت د پاره ورکړي بیا وروسته یې د متخصص له نظره تیرې کړي او له هغې نه پس یې ټولو ځواب ویونکو ته ورېشي.

تړلې او آزادې پوښتنې: پوښتونکی باید د پوښتنو په جوړولو کې له ځان سره پریکړه وکړي چه څه وخت آزادې او څه وخت تړلې پوښتنې استعمال کړي. آزاده پوښتنه دا ده چه ځواب ویونکی په خپله خوښه ځواب ور کوي او د لفظ یا ترکیب استعمال د هغه په ذوق پورې اړه لري مګر په تړلې پوښتنه کې ځواب ورکوونکی د ټاکل شوو ځوابونو څخه یو ځواب خوښوي.

دآزادې او تړلې پوښتنې مثالونه دادي:

الف ـ آزاده پوښتنه:

۱) ته د راډیو افغانستان د کوم سند رغاړي له آواز سره زیاته علاقه لرې؟

ب: تړلې پوښتنه:

۱) ته د راډیو افغانستان د کوم سند رغاړي له آواز سره زیاته علاقه لرې؟

ـ ناشناس

Library
Kabul Afghanistan

ـ احمد ظاهر
ـ مهو ش
ـ قمر ګله

په دې پورته‌سورد کې‌آزاده پوښتنه په هغه صورت کې مناسبه ده‌چه‌مونږ‌غواړو د کال‌دسندرغاړی محبو بیت‌د رأیو په‌اکثریت ځان ته‌معلوم کړو. ایکن که‌دغه کار یومنصفه هیأت ته سپارل‌شوی وی اونوموړی هیأت‌فقط څلورتنه‌دجایزې مستحق و ګڼي خودرجه یې‌نه‌وی ټا کل‌شوی په‌دی‌صورت کی منصفه هیأت دنوموړوڅلورتنوسندرغاړو درجه درأیو په‌اکثریت معلوموی .

یادونه : څو کاله مخکې یوې ورځپاڼې غوښتل چه دکال محبوب ورزشکار (سپورتمین) درأیو دا کثریت له لاری‌وټا کی. د ورزشکار په‌برخه کی دسندر غاړی تکنیك درست نه دی ځکه چه د ورزشکار محبوبیت دهغه دموفقیتونو دریکارډ‌له‌مخې ټا کل کیږی هغه‌څوك چه‌په‌لوبه کی قهرمان ګڼل شوی وی دلومړیتوب حق لری. په‌دې‌ځای کی درأیو اخیستل هیڅ ګټه اوارزښت‌نه‌لری. که چیری له‌محبوبیت‌څخه مقصددورزشکار کرکټر اونورخصوصیات وی البته رایې اخستل کیدای شی مګرښایې درایواخیستلو په‌نتیجه کی یوضعیف ورزشکار ا نتخا ب شی چه په حقیقت‌کی خلکو هغه ته داخلاقونمرې ورکړی‌دی نه دورزش .

دتړلواوآزادو پوښتنو پرتلنه (مقایسه) : دآزادو پوښتنو یوه ګټه داده چه پوښتونکی ته دځواب ورکوونکی دخپلې خوښې واقعی ځواب څرګندیږي، او په یرځله پوښتونکی ته داسې تیاره ارخونه هم روښانه کوی چه پخوا یې ورته پام نه وي . لیکن دآزادو پوښتنو دځوابونو تصنیف او تعبیر، پوښتونکی له مشکلاتو سره مخامخ کوی. کله کله ځوابونه مبهم وي که پوښتونکی یې په خپله خوښه تعبیر کړی نو ښایی چه داشتباه مرتکب شی. تړلې پوښتنې په آسانۍ سره تصنیف کیدای شی اود غلط فهمی مخه نیسی. خوك چه تړلې پوښتنې استعما اوی باید هر ډول ممکن ځوابونه په نظر کی ونیسی . دمثال په توګه، که تاسو دراز یوافغانستان دسندرغاړو محبوبیت درأبو دا کثریت اله مخی تاکیء اودتړلوپوښتنو په ترڅ کی دمحدود شمیر سندرغاړو نوم اخلیء دا به یوه تکنیکی اشتباه وی ځکه داسی امکان شته چه ځواب ویونکی به دداسی سندرغاړی له آوازه سره مینه اری چه ستاسو په اسټ کی به نه وی راغلی .

په تړلو پوښتنو کی ډیرځله د (هو) یا (نه) ځواب کفایت کوی مګرپه ځینو مواردو کی چه د کم او کیف درجه ټاکو باید ځوابونه د قیودو په ذریعه قید کړو . ځینې مؤسسې چه له یوې موضوع سره د خلکو موافقه اویا نه موافقه ځان ته څرګندوی نودا پنځه ټکی استعمالوی: کلك ملاتړیې کوم- ملاتړیې کوم- پریکړه نشم کولی- ملاتړ یې نه کوم-

په قطعي توګه یې سلاترنه کوم . په ځینو وختونو کې د ځینو کړنو (اقداماتو) دارځ موندنې د پاره د نورو له سیستم څخه کار اخیستل کیږي. دمثال په توګه، دجمهوریت ورځپانه غواړي وپوهیږ ی چه لوستونکي کوم ډول مضمونونه زیات خوښوي،نو بایې په دي لاندي ډول پوښتنې طرح کړي :

۱ـ دجمهوریت په ورځپانه کې ستاسې کوم ډول مضمونونه زیات خوښیږي. هریوه ته دخپلې علاقې له مخې په ترتیب سره ۱ـ ۲ـ ۳ـ ۴ـ نمري ورکړي ۰ .

- سیا سي تبصر ې
- ادبي کره کتنه
- اقتصاد ي برخه
- دسیر منو برخه
- را غلي لیکونه
- علمي خبرونه
- نور

د پوښتنو دسموالي دمعلوموولو بوه لاره داده چه د پوښتنو اوموضوع ترمینځ رابطه وڅیړل شي. پوښتنې بایداسا سي مطلب په بوله معنا احتوا کړي اوابهام اواغلاق ونه لري . د پوښتنو دسموالي دمعلوموا و 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 معلوموولو بله لاره داده چه هماغه پوښتنې په بله طریقه بیرته یو شمیر ځوابونو ورکوونکو ته ورکړی شي او اوسني ځوابونه له وروستنیو ځوابونو سره پرتله شي. په دې صورت کې احصائیوي محاسبه د باوري توب حدود ټاکلی شي .

د پوښتنو په تکنیک کې یوه غټ 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 وي اخیستل شوی. که د هغو کسانو شمیر چه ځواب یې نه وي ورکړی زیات وي نبایي چه د دوهم ځل د پاره پوښتنې ورواستول شي او په خوږو او تشویقوو نکو الفاظو له هغوڅخه سرسته وغوښتل شي. (۱) .

مرکه - Interview

په پښتو ژبه کې مرکه د ټولنې، جرګې، ډیالوګ او مصاحبې په معنا ګانو راځي. په دې ځای کې مرکه د مصاحبې په مفهوم استعمال شوي

1—Mouly, op. cit., pp. 238—63.

ده. مرکه هغه خبرې اتری دی چه د یوه تیا کلی هدف په رنیا کی دسمو او باوری معلوماتو د راغونډولو د پاره د یوه یا د یرو کسانو سره کیږی .

په لرغونی یونان کی د مرکی فن د (سوکرات) فیلسوف له خوا تعمیم شوی دی. (سوکرات) به کوښښ کاوه چه د مرکی په ترځ کی مقابل لوری (حریف) ته ماته ور کړی او هغه په دې و پوهوی چه په هیڅ نه پوهیږی. له مرکی څخه د روحی درملـ Psychotherapy د پاره هم کاراخیستل کیږی. نامتوا تریشی اروا پوه (زیگموندفروید) د روحی تحلیل (پسیکوانالیز) د پاره د مرکی له تکنیک څخه پوره استفاده و کړه . البته په روحی تداوی او همدارنګه استشاره counseling کی کوشش کیږی چه پخپله ناروغ یاد مشکلاتو خاوند زیاتی خبر ې و کړی . د روحی معالجی او استشاری ترمینځ توپیر دادی چه په وروستی حالت کی مراجعه کوونکی غالباً نورمال کسان دی او د خپلو مشکلاتو د حل کولو د پاره زیاتی پوهی او بصیرت ته اړه لری مګر په روحی معالجه کی مراجعه کوونکی هغه کسان دی چه له شرایطو سره توافق نشی کولی او له ژوند څخه بیزاره وی (۱) .

په سیلست پوهنه (پولتیکل ساینس) کی هم مرکه د څیړنی د تکنیک

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

په حیث استعمالیږی. له مرکې څخه کله کله دعامه ذهنیت اونظریو د معلومولو دپاره کار اخیستل کیږی او ځینې وختونه دمرکې سیټود دواقعیتونو درا برسیره کولو دپاره په کارولیږی. په دې کې شك نشته چه دځینوسیاسی ډلومشران اودمؤسسوآمران ډیر ځله مصاحبه دسیاسی مقاصدواوپرو پیګنډې دپاره استعمالوی لیکن هغه مرکه چه په سیاست پوهنه کې تری کاراخیستل کیږی اوهدف یې اکاډمیکه څیړنه وی باید په هماغو مره دقت اوپاملرنه طرحه شی لکه په نوروعلوموکی چه د علمی ریسرچ دپاره په کاراچول کیږی. په سیاست پوهنه کې دمرکی استعمال خورا دروند او مشکل کار دی ځکه چه سیاسی پیښې دمختلفو ډلو او طبقا تو له کتو اوارزښتو نوسره مستقیم اړیکې لری . دمثال په توګه ، په سیاسی څیړنو کی دمرکی ځینی نیمګړتیاوی دادی :

ځینې کسان د اجتماعی مسایلو په برخه کې څرګند او ټاکلی موقف نلری .ښایی دوی ونشی کولی چه په سمه توګه دخپلواحساساتو اوتمایلاتو ترجمانی وکړی . که فرضاً دوی خپل تمایلات او نظریې تشریح کړای شی ښایی مرکزن (مرکه کوونکی) و نشی کولی چه هغه په صحیح ډول درك اوثبت کړی . امکان لری ځینی کسان دمرکزن په مخ کې خپل جرأت اودلهجی صراحت له لاسه ور کړی .

ACKU

سربېره پردې په ځینووختونو کی دپوښتنی ترتیب هم پرپوښتل‌شوی interviewee باندی اغیزه کوی (۱) .

سره له دې‌تولواوځینو نورونیمګړتیاؤپه سیاست‌پوهنه کی‌دمرکی لەلارې یی‌شمیر ه‌کتور واقعیتونه اوسمی‌نظریی لاس‌ته‌راغلی دی .

سر بېره پردې، له‌مرکی څخه په‌ځینو نورو مواردو کی‌هم‌کتمه اخیستل کیږی لکه دشخصیت پیژندنی‌په‌برخه کی چه‌دارواپوهانو (سایکالوجستانو)له‌خوا دمرکی نقش او اهمیت تائید شوی دی .
دشخصیت‌پیژندنه که څه هم دهرفرد دپاره‌ضرورری‌ده‌خوځینی‌مؤسسی دې‌کارته خاصه‌اړتیالری . داستخدام دفتر، د استخبارا‌تومرکزونه، نظامی‌مورال څیړونکی او داسی‌نور دشخصیت مطالعی ته اړ دی .
د شخصیت‌پیژندنی دپاره دری‌دوله‌میتودونه وضع‌شوی‌دی : لومړی میتود ،شخصیت‌په‌عمومی‌ډول مطالعه کوی او دی پوښتنی‌ته ځواب ورکوی : « داځنګه شخص‌دی؟». دوهم میتودپه دی نظر په باندی بناشوی دی چه‌وایی شخصیت‌دمختلفو خواصو مجموعه‌ده اوباید هر خاصیت‌جلاجلا و سنجول‌شی. دیوه شخص‌له پاره‌به تقریباً ناممکنه‌وی چه‌تولی ښیګڼی او فضایل‌په ځان کی راغونډه کړی او یا بالعکس دا هم ناشونی ده چه‌یوشخص‌دی له هرحیثه (بد)وی اوهیڅ‌ښه‌خاصیت

1— Arnold Brecht op. cit., p. 40.

دي ونه لري . د شخصيت پېژندنې دريمه طريقه داده چه د يوه انسان شخصيت په غيرمستقيم ډول د پر وجکتيف ازموينې له لارې وڅېړل شي . د شخصيت داندازه کولو دپاره تر ټولو غوره تکنيک مرکه ده (۱) .

د مرکزن انتخاب : هغه مرکه چه په ريسرچ کې ورځنې کار اخيستل کېږي له عادي خبرو څخه څرګند توپير لري . د ريسرچ مؤسسې بايد د مرکزن په انتخاب کې له پوره غور څخه کار واخلي . مرکزن بايد يو داسې شخص وي چه سالميت ، علمي بيطرفي ، شخصي جذابيت ولري او له خلکو سره په مؤثره توګه مفاهمه او کتنه وکړاي شي . هغه بايد د بشري سلوك په رموز وپوه اود ياريکيو په مقابل کې حساس وي . مرکزن بايد داعتماد په جلبولو اود دوستانه روابطو په ټينګولو کې خاص مهارت ولري هوښيار مرکزن پوهيداى شي چه مقابل لوري څه ډول تمايلات لري اود مرکې دموضوع په مقابل کې د هغه دعلاقې حدود کوم دي . مرکزن بايد دومره کمزوري نه وي چه مقابل لوري د ده په زړه وپوهيږي او د هغه په ميل اړ خوښه خبرې وکړي .

ښکاره ده چې چه مرکزن په هراړخيزه څېړنه لاس پورې کړي نو به

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

ACKU

داوې چه يوه مقدماتي مطالعه و کړي او خپل ځان دسرکې د تکنيکونو له مختلفو اړخونو او باريکيوسره اشنا کړي .

دد ې دپاره چه له سرکې څخه ښې نتيجې واخيستلې شي ښايي دريسرچ مؤسسې د سرکزنو فعاليتو نه تر نظارت او څارنې لاندې ونيسي او هغوی په تيوري او پراتيك دواړو کې وروزي يو مهتدی سرکزن ښايي دخپلو پوښتنو نيمګړ تياؤته متوجه نشي . د مؤسسې تجربه کاره غړي بايد هغه خپلواشتباه ګانو ته ملتفت کړي . څيړونکي د موضوع په ټاکلو کې ښايي دې لاندې ټکوته پاملرنه وکړي :

۱ـ آيا د ريسرچ موضوع کوم نوې معلومات وړاندې کوي او که د پخوانيو خبرو تکرار دی .

۲ـ اوريدونکي ته بايد د موضوع اهميت څرګند شي . سرکزن بايد مخاطب په دې متيقن کړي چه د سرکې موضوع په دې ارزي چه خبرې ورباند ې وشي .

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

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

۵ـ سرکزن بايد له داسې پوښتنو څخه ځان وژغوري چه اوريدونکي له انديښنې او تشويش سره مخامخ کوي .

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

٧- مهمه خبره داده چه له سرکې څخه لاس ته راغلي ځوابونه باید د تصنیف، تعمیم، او تعبیر د پاره چمتو وی څو محقق و کولی 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 اشنائي 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 پراساسي تکنیک دی . د خیړنې په هره مرحله کې له تحلیل څخه کار اخیستل کیږي . هرکله چه په خیړنه کې کله کله د ټولي موضوع څیړنه د یوه واحد

unit په شکل گرانه وی نوهغه موضوع په څوبرخو ویشله کیږی او دهغو مربوط او نا مربوط اړخونه څیړل کیږی . تحلیل دڅیړنې دمیتود پهحیث دموضوع اصلی ماهیت په خورا ښه توگه څرگندوی او دجوړوونکوبرخو تر مینځ اړیکی رابرسیره کوی . دمثال پهتوگه کهمونږ دیوی موضوع مختلف اړخونه دوېشنې (تصنیف) لهمخی مطالعه کړو هغهبرخیچه پهموضوع پوری اړهلری پهاسانیسره پیژندل کیدایشی.

داهم باید ووایوچه دتحلیل ارزښت ترزیاتی اندازیدڅیړنې د هدف پهواسطه ټاکل کیدای شی . په ځینو وختو کی تحلیل دیوه شیدطبیعتاو خواصو دپیژندلودپاره گټورنهثابتیږی مثلاً که مونږ دډوډی مالگه Nacl په جوړوونکوبرخو تجزیه کړودمالگی دخواصوپه پیژندلو کی مرسته نه کوی لهدې امله دا دڅیړونکی وظیفه دهچه دتحلیل ځایونه وپیژنی اوبیځایهیی استعمال نکړی .

تحلیل زیاتره دویناوو ، درسی کتابونو، سرمقالو، د تلویزیون د پروگرام دمحتویاتو او داسی نورو دپاره استعمالیږی . د تحلیلی سروې ځینی مهمموارد پهلاندې ډول دی :

۱- تکراری ـ استنادی څیړنی : پهدې ډول څیړنو کی دیوې پیښې دتکراریدو په برخه کی اسناد را ټولهیږی او ځینی گټورې نتیجی ترې را ایستل کیږی د مثال په توگه امریکایی پوهاند تارن ډایك Thorndike دلغاتو تکراریدوپهبرخه کیڅیړنه وکړه

ACKU

اوهغه لس‌زره لغتونه يې پيدا کړل‌چه په‌ژبه کې زيات استعماليږي ددغو لغتونو پېژندنه دماشومانو دتدريس اودژبې دزده کړې په لاره کې ډېره اغيزه لري .

تکراري استنادي څېړنې د تعليمي نصاب او درسي مسايلو په برخه کې ډېرز يات اهميت لري. مثلاً څېړونکي دسروې په واسطه معلومات راغونډوي چه‌ماشومان په کوم عمر کې ليک‌زده کولی‌شي له‌څه ډول شيانو اولوبو سره علاقه لري، څه وخت دشرم په مفهوم پوهيږي ، څه وخت څه ډول استدلال کولی شي او داسې‌نور . کله چه دژوند په مختلفو کلو کې د ماشومانو استعداد و نه وپېژندل شي، تعليمي نصاب‌اودرسي پروګرام هم‌له هغې سره عيار کيږي. ليکن‌څېړونکي‌بايد داقضاوت وکړاى شي‌چه‌ډېر پېښېدونکي او مکرر کارونه هرومرو دا معنانه لري، چه ګټور به‌هم وي .

دتکراري ـ استنادي څېړنو يوه نيمګړ تيادادەچەډېر زيات‌وخت نيسي . مثلاً تارن ډايك دلس‌زرو تکراريدونکولغتو دموندلو د پاره اووه مليونه کلمې په يوڅلو يښت مختلفو منابعو کې و پلټلې (۱) .

۲ ـ کتنه ـ Observation: کتنه دعلمي څېړنې‌ډېره پخوانى بنه‌ده اودعلمي څېړنې لومړني ګام ګڼل کيږي ، عاميانه کتنه له

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

علمي کتنې (مشاهدې) سره يوازې ددرجې په لحاظ توپير لري .
عاميانه کتنه نامنظمه او ګډه وډه وي ، په دا سې حال کې چه علمي
کتنه له يوې فرضيې سره پيل کيږي او په سيستما تيك ډول دوام کوي
علمي کتنه بايد تر ممکنې اندازې آفاقي اوله شخصي تمايلاتو څخه
آزاده وي . کتونکې دفرضيې داثبات دپاره هڅه نه کوي ، بلکه هغه
ترازمو ينې لاندې نيسي او څپله بيطرفي اهلاسه نه ور کوي، کتونکې
بايد په څپله کتنه کې مهم اوغير مهم شيان تشخيص کړي او داېتکار
اوتخيل قدرت ولري . کتونکې بايد کيفي حالات په کمي مقاديرو
واړوي اوتر کتنې لاندې پيښه دتحليل دپاره چمتو کړي . په کتنه
کې شم شايې دسموالې،باوري توب او داستعمال پرنسيپونه تطبيق شي .

کتنه د معلوماتو دراغونډولو مستقيمه لاره ده . کتونکې چه هر
څه وينې پخپله يې ثبتوي . د کتنې دپاره کله کله طبيعي شرايط برابر
شوي وي او ځينې وختونه کتونکې پخپله د کتنې دپا ره زمينه برابروي
مګر په دې صورت کې کتنه بايدتر ممکنې اندازې طبيعي بڼه ولري.
کتونکې ته ښايې چه دڅپلې کتنې دپاره له مخکې نه پلان جوړ کړي
اوصحيح نمونه انتخاب کړي. کيداى شي چه کتونکې دې يوازې
په تشريح بسنه و کړي اويادې کتل شوې پيښه تعبير کړي .

په ځينو مواردو کې د کتونکې موجوديت د کتل کيدونکې په

سلوك او كړو وړو كي تغيير راولي. په داسي حالاتو كي بايد كتونكي زيارو باسي چه د كتل كيدونكو پام ځانته وانهړوي . كله كله كتونكي ديوې ډلي دمشخصاتو دپيژندني دپاره له هماغه ډلي سره ديوه غړي په حيث ګډون كوي په دې صورت كي كتونكي او ضاع په طبيعي ډول ګوري، مګرددې ويره شته چه كتونكي د هماغه ډلي تراغيزې لاندې راشي او خپله بيطرفي له لاسه وركړي. ځينو تولنپوهانو د غلو او داسي نورو مجرمينو د كړكتوړد څيړني دپاره پريكړه كړې ده چه په زندان كي له دوي سره يو ځاي شي او خپلي څيړني يي هلته بشپړي كړي دي .

كه چيرې كتونكي د ډلي سره نه يو ځاي كيږي بايد په يوه مناسب ځاي كي چه ونه ليدل شي خپله څيړنه ترسره كړي او كه وليدل شي بايد ځان بي علاقي او بي تفاوته وښيي .

د كتني ليكنه هم خاص مهارت غواړي . كله كله د نوټ اخيستل ددې موجب ګرځي چه كتونكي ځيني د كتني وړ پيښي ونه وېني اكه دفتپال او يكسنګ دلوبو دننداري په حال كي چه ځيني فيصله كوونكي شيبي ديري اوماتي سبب ګرځي كه راپورتر نوټ اخلي بايد

ځينې مهمې کلمې په لنډه بڼه وليکئ.

تجربي ميتود
The Experimental Method

ډېر کسان فکر کوي چه علمي ميتود او تجربي ميتود يو مفهوم لري او د دوی ترمنځ توپير نشته. د دې خبرې علت دا دی چه دغه کسان ساينس او طبيعي علوم د مترادفو کلمو په شان استعمالوي او په طبيعي علومو کې تجربه خاص اهميت لري ليکن د علم کلمه پراخه ده طبيعي علوم د علم يوه څانګه تشکيل کيږي له همدې امله تجربي ميتود د علمي ميتود يوه څانګه ده دواړه کټ مټ يو مفهوم نه افاده کوي.

سره له دې دا څرګنده خبره ده چه تجربي ميتود تر ټولو مهم او تر ټولو زيات د پام وړ دی. د طبيعي پوهنو په تاريخ کې لومړنی تجربه په ١٥٨٩ ع کې د ګاليله له خوا اجراء شوه دغې تجربې د خلکو په ذهنيت کې ستر بدلون راووست. له دې نه مخکې اکثرو خلکو د ارسطو نظريې په پټو سترګو منلې مګر ګاليله داوښوده چه د تجربې منطق د ارسطو له منطق نه قوي دی. د ګاليله تجربه ساده وه. ده د (پيسا) له ماڼۍ نه څو شيان چه ځينې يې غټ او ځينې واړه وو، په يوه وخت کې ښکته واچول او ټول په يوه وخت کې ځمکې ته راورسېدل

پخوا به خلکو فکر کاوه چه غټ جسم باید ژر ځمکې ته راورسیږي مګر تجربې دغه تصور باطل کړ. له دغې نیټې نه وروسته زیات شمیر خلکو تجربې ته مخه کړه او استقرایي میتود رواج وموند.

د تجربې هدف دادی چه تر کنټرول شوو شرایطو لاندې د پیښو تر مینځ ټول شوي روابط رابرسیره کړي. په بله ژبه، تجربه دیوې پیښې د مینځ ته راتلو شرایط معلوموي پخوا به د تجربې په تعریف کې د (شرایطو) پرځای د (علتونو) کلمه استعمالیده مګر اوس د لویدیځ 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 پیښه یوازې یو علت نه لري کیداي شي چه مختلف علتونه دې ولري. ځيني نورو وایي چه سونږ په علتونه پوه هیږو ددې په ځای چه ووایو د (الف) پیښې علت د (ب) پیښه ده باید ووایو چه که د (الف) پیښه ولیدل شي ور پسې د (ب) پیښه لیدل کیږي.

علیت Causation:

کله چه هم د علیت په باره کې مو پخوا هم بحث کړی وُ، خو ددې د پاره چه علیت په تجربي میتود کې خاص اهمیت لري په مختصر ډول یو څه نور ورنا هم ور باندې اچوو. د علت او معلول مسأله دا یډیالیستانو او

ماتریالیستانو له خوا په بېلو بېلو طریقو څېړل کېږي . ماتریالیستان علیت بې عیني (بهرني) او جهان شمول واقعیت گڼي او وایي چه علي روابط په اصل کې د شیانو روابط دي، زمونږ له شعورنه د باندې او په مستقل ډول وجود لري. ذهني ایډیالیستان یا له علت څخه انکار کوي یا یې د ذهن اختراع گڼي . عیني ایډیالیستان که څه هم علت خپلواك او مستقل بولي، مگر علت یخپله 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 ثابتولی نشي چه د هرې پېښې علت دې بله پېښه وي . ده وویل: زمونږ له دې نه زیات څه نشو ویلی چه ځینې پېښې په ځینو نورو پسې راځي . زمونږ دې نتیجې ته په بدیهي توگه نه یو رسېدلي بلکه د تجربې په واسطه رسېدلي یو .

په دې وروستیو وختو کې د هیوم نظریه د کوانتم فزیك په واسطه تائید شوه. اتوسونه او د هغوی جوړوونکي برخې د علت او معلول له لارې نشي توضیح کېدلی . همدارنگه د هیئت په علم کې د ستورو حرکتونه د علت په واسطه نشي شرح کېدلی. سربېره پر دې یو شمېر پېښې

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

يوازې د احتمال Probability تر قانون لاندې راځي او موږ نشو کولای چه د علیت قانون ورباندې تطبيق کړو.

ليکن د دغو پوهانو په مقابل کې د اسې دليل وېل کيږي چه موږ وړو کي جهان (اتومونه) او لوی جهان (کاينات) تر اوسه ښه نه دي درك کړي. اينشتاين Einstein او ځينې نور پوهان وايي چه ښايي د اوی جهان پېښې microcosmic events هم علتونه ولري چه موږ ورباندې نه پوهيږو. (۱)

د تجربي مشخصات: تجربي ميتود يوازې په طبيعي پوهنو پورې منحصر نه دی بلکه په ټولنپوهنه (سوسيولوژي)، اروا پوهنه، ښوونه او روزنه، او د پوهنې په نورو څانګو کې هم ورځنی کار اخيستل کيږي. تجربي ميتود د څېړنې موضوع تر کلك کنټرول لاندې راولي او له دې امله تر نورو ميتودونو زيات د باور وړ دی. له بلې خوا په تجربي ميتود کې له ميچې څخه کار اخيستل کيږي او د شخصي قضا وتونو پرځای عيني واقعيتونه وړاندې کوي. په هره تجربه کې درې اساسي شرطونه دا دي: کنټرول، ګډوډونه randomization او بيرته اړونه replication.

1— Brecht, op, cit., PP. 74-77.

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 کېدونکي 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 لواوداسې نورو تکنیکونو سره اشنایي پیدا کوي . که ونږ وغواړو چه دغه فرضیه اثبات ته ورسوو، له یوالې مشکلاتو سره مخا مخ کېږو ځکه دجنایتونو عوامل ډېرشیان کېدای شي لکه بېکاري، روحیاتي حالتونه، له جنایتکارانو سره ناسته ولاړه ، د کورنۍ فاسده روزنه، ناوړه اجتماعي شرایط اونور.

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

ACKU

په نظر کې نیول کیږي . مثلاً دسالك salk دوا کسین دازښوینلو د پاره درې ډلې انتخاب شوی وی ، پرپنځه 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 رکړی شوې . (۱)

په تجربه کې باید هغه ټول عوامل تر کنټرول لاندې ونیول شی چه پرتجربه باندې اغیزه کولی شی . دمثال په ډول، که سوتړ وغواړو چه دښوونې دیوه ډول میتوداغیزه ترڅیړنې لاندې ونیسو، باید د زده کوونکوعمر، علمی سویه ، د کورنی اجتماعی ـ اقتصادی وضع ، دزده کړې محیط او داسې نور کنټرول کړو . دا کیدای شی چه دښوونې یوسیتود په دې علت تر هغه بل میتود مؤثروی چه لوسړی میتود پرلس کلنو او دوهم میتود پراووه کلنو ماشومانو تطبیق شوی دی . که فرضاً عمر کنټرول کړو یعنی دواړه کړ و پو نه لس کلن یا اووه کلن وی مګر دهغو پخوانی معلومات اوعلمی سویه په نظر کې و نه نیسو طبعاً په تجربه کې اشتباه مینځ ته راځی یعنی ښایی دیوې ډلې دزیات مؤفقیت دلیل داوي چه ټکړه زده کوونکی 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 ګډوډونه : ددې مطلب د څرګندولو دپاره یو مثال راوړو . یوه ماڼو (ملاح) د یو ډول ګولیو (تابلیټونو) د اغیزې د معلومولو دپاره په تجربه لاس پورې کړ . ټولې ګولۍ یې د بیړۍ عملې ته ورکړې او نورو مسافرینو ته یې ورنکړې . په نتیجه کې ده ته ثابته شوه چه نوموړې ګولۍ د سمندري ناروغتیا په مقابل کې اغیزه ناکې او ګټورې دي . ددې تجربې نیمګړتیا دا ده چه ماڼو د نمونې په انتخاب کې اشتباه کړې وه ، د بیړۍ عمله غالباً د سمندري سفر سره عادت شوي وه او په دوی کې سمندري ناروغتیا چندانې نه لیدله کیږي. ددې دپاره چه ماڼو اشتباه نه وای کړې ، باید د ګولیو د ازمویلو د پاره یې ګډه وډه نمونه انتخاب کړې وای . د ګډوډونې هدف دادی چه ټول مربوط عوامل تر کنټرول لاندې راشي .

۳ـ بیرته اړونه : څیړونکی د عمومي تجربې په چوکاټ کې ځینې وړې وړې تجربې هم کوي چه دې ته بیرته اړونه ویل کیږي .

د بېرته اړونې په واسطه د یوې څېړنې عر ښول اړخونه تر مطا لعې لاندې نیول کیږي .

د تجربې میتود مرحلې

دتجربې میتود کامونه دعلمي میتود له کامونو سره توپیرنه لري . سره له دې ښایي چه دلته دتجربې میتود بېلې بېلې مرحلې په لنډه توګه بیان شي :

۱- دپرابلم ټاکنه او پېژندنه : په تجربې میتود کې پرابلم باید دیوې فرضیې په بڼه را مینځ ته شي او د تجربې دموادو په ذریعه تائید یاتر دید شي . هغه او ښتونکې چه ترتجربې لاندې نیول کیږي باید دمیچې یاشمیرنې وړ وي .

۲- دپرابلم په برخه کې چه پخوا کومې څېړنې شوې وي دهغو اندیز دې ولیکل شي .

۳- تجربې نخشه (ډیزاین) دې وایستل شي . په دې ځای کې ښایي دتجربې ځای اووخت توضیح شي . د کنټرول، کډوډونې او بیرته اړونې پرنسیپونه دې تطبیق شي .

۴- نمونه دې تعریف شي . که چیرې تجر به پر یوه اجتماعي

پوله پاڅارویو باندې تطبیق کېږي ، دهغو مشخصات او د نمونې دانتخاب علت او معیارونه دې څرګند شي .

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

۶- دتجربې نتیجه دې بیان شي . هغه معیارونه بايد وښودل شي چه د هغو پهاساس دنتیجې ارزښت معلومیږي تاکل کېږي .

۷- نتیجه دې تحلیل او تفسیر شي .

تجربي نخشې (ډیزاینونه)

دتجربې نخشه ترهرڅه دمخه دڅیړنې دپرابلم پهماهیت پورې اړهلري . څیړونکی د تجربې د سوادواله مخې قضاوت کولی شي چه د تجربې نخشه دې پهڅه ډول طرح شي . څیړونکی باید دځان سره پریکړه وکړي چه کومه نخشه دهغه آسانه اوارزانه تمامیږي . تجربي نخشې ډیرډولونهلري مګر اساسي ډولونهيېدادي :

۱- دیوې ډلې نخشه

۲- دوو ډلو نخشه

۳- داوړیدونکي ډلې نخشه

۳ـ دعواسلو نخشه

د یو ګ ډ لی نـخشه :

دا ډول نخشه په هغو موارد و کی استعمالیږی چه موږ غواړو د یوې ډلی پرمختګ په بیلو بیلو شرایطو کی وڅیړو . دمثال په توګه ، یو ښوونکی غواړی چه د ښوونی دوه ډوله میتود ونه په یوه ټولګی کی ترازموینی لاندې ونیسی او نتیجې یې سره پرتله کړی . ښوونکی لومړی د (الف) درسی میتود پرزده کوونکو تطبیقوی او نتیجې یې ثبتوی . ښوونکی څه موده انتظار باسی او له هغی وروسته د (ب) درسی میتود تطبیقوی. د زده کوونکو څخه ازموینه اخلی او نتیجې یې لیکی. په وروستی مرحله کی د (الف) او(ب) درسی میتود ونه دواړه سره پرتله کوی او پریوه میتود باندې د بل ښه والی اثبات ته رسوی .

ددې نخشی څرګنده نیمګړ تیا دا ده چه دلومړی میتود له ازموینو وروسته زده کوونکی هروسرونوی شیان زده کوی او د دوهم میتود د تطبیقولو په وخت دوی کټ مټ هماغه زده کوونکی نه دي چه د لومړی میتود د پیل کیدا و په وخت کی وو . که دواړه میتودونه په

یوه اندازه ګټهور وي داږ سوېنې نتیجه دوروستی میتود په ګټه تماميږي .

دموازي یا انډولي ډلی نخشه :

په دې نخشه کې دوې یا ډیرې ډلې د تجربې دپاره ټاکلې کیږي. دغه ډلې باید دعمر ، ذکاوت ، جنس، علمي سویې ، د ژوند سویې او نورو اړخونوله نظره ترممکنې اندازې یوشان وي . په دې تجربه کې د جان ستوارت میل د(توپیر) له قانون څخه کاراخیستل کیږي(۱)

دموازي ډلې په تجربه کې هم دډلود توپیر علت ښودل کیږي . کله چیرې دیوه درسي میتود دتطبیقولو دپاره دوې ډلې په نظرکې ونیسو چه پریوه ډله یې میتود تطبیق کیږي اوپربله یې هماغه میتود نه تطبیق کیږي،لومړۍ ډله تجربې اودوهمه د کنټرول ډله بلل کیږي . په دې صورت کې ډیزاین دغه لاندې بڼه غوره کوي :

تجربي	کنټرول
۱-پخواله ازموینې	۱- پخواله‌ازموینې
۲ - تجربي عامل	۲-د کنټرول‌عامل
۳- وروستی ازموینه	۳-وروستی ازموینه

۱-(د توپیر قانون پخوا بیان شوی دی. وګورئ ۲٦مخ)

داوړیدو نکی ډولی نخشه:

ددرسی میتود مثال په دی نخشه کی هم تطبیقوو . د (الف) ډلی 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 اوپر (ب) ډله باندې د (م) میتود تطبیقوو. د دواړو میتود ونو اغیزه پر دواړو ډلو باندې یوتربله سره مقایسه کوو. که چیرې د (م) میتود ددواړو ډلو د پرمختګ سره د (ن) په نسبت زیاته مرسته کړې وی داخرګندوی چه د (م) میتود پر (ن) میتود باندې تفوق لری . که ددی په خلاف یو میتود دیوې ډلی پرمختګ سره مرسته کړې وی اوله بلی سره یی نه وی کړې نبایی چه د کنترول عامل په ښه توګه نه وی پیژندل شوی اویوه ډله دبلی ډلی سره د انتخاب په لحاظ یوشان نه وی .

د تیسیس لیکنه

د پوهنتون محصلان غالباً دتحصیل په پای کی دسانوګراف ، تیسیس او د یسرتیشن په لیکلو مکلف ګڼل کیږی . څوک چه لیسانس یاد مجاز د پلوم اخلی،سانوګراف، او دماستری د درجی د پاره تیسیس

لیکي . دتیسیس او د پسرتیشن ترمنځ چه کوم توپیر موجود دی هغه د درجې په لحاظ دی نه دنوعیت په لحاظ .

که څه هم یو تیسیس له بل څخه د نخشې له مخې توپیر لری مګر په عمومی ډول تیسیس باید په لاندې توګه ولیکل شی :

۱ـ محصل دڅېړنې دپاره یو موضوع یا پرابلم پیدا کې .دی باید وپوهېږی چه دد غسې موضوع څېړنه ارزښت لری او د ساینس له پرمختګ سره مرسته کوی . که په پیدا کلی موضوع باندې پخوا هم څېړنه شوې وي، نو محصل با یه د تکرار څخه ځان وساتی او د ځان د پاره بله موضوع انتخاب کړی . که چیرې څېړ و نکی په دې باور وی چه د ده څېړنه پخوانۍ نظریې تر دیدوی ، یا اصلاحات پکې راولی او یا ځینې نوي انکشافات پکې ځایوی، په دې صورت کې هغه کولی شی چه پیدا کلی موضوع دڅېړنې د پاره ور اندې کړي . محصل دڅېړنې له پیل کولو نه مخکې دخپل لارښوونکی استاذ سره په دې باره کې خبری کوی ،دڅېړنې خا که استاذ ته وړ اندې کوی او هغه ته قناعت ور کوی. دڅېړنې په خا که کې دموضوع پر ارزښت باند ې رڼا اچوی، دمعلوماتو دراټولولو امکانات په ګوته کوی او کومه نتیجه چه احتمالاً له معلوماتو څخه لاس ته راتلای شی ،دفرضیې او معلوماتو په اساس بیانوی. کوم وخت

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

۲ـ څیړونکی باید د څیړنې دعنوان په ټاکنه کې له پوره دقت څخه کار واخلي . د تیسیس عنوان باید ترممکنې اندازې لنډ اود څیړنې اصلي ماهیت څرګند کړي. هرڅوك باید دعنوان په لوستلو وپوهیږي چه دغه اثر دغه شي په باره کې لیکل شوی، او دڅه د پاره لیکل شوی دی.

۳ـ څیړونکی باید څپله لیکنه د پرابلم په معرفي کولو اود هغې دارزښت 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 دیوې فرضیې په بڼه واړوي او بیا هغې د ملاتړ د پاره مواد راغونډ کړي. کله کله پرابلم د فرضیې په بڼه نه وي لیکن دفرضیې ګټه داده چه دعلمي تیوری، قانون یا پرنسیپ د پاره لاره هواروي.

۴ـ د پرابلم له ټاکلو نه وروسته څیړونکی کتابخانې ته ځي ټول هغه آثار او منابع چه دنوموړي پرابلم په باره کې لیکل شوي وي، لولي او د هغو عمده ټکي یادداشت کوي. ددغو آثارو کتنه څیړونکي ته دیرنوي مواد په لاس ورکوي. څیړونکی په لنډه توګه پخوانۍ څیړنې په یوه فصل کې لیکي د هغو پراهمیت اونیمګړتیاوو باندې بحث کوي.

۵ـ څیړونکی د څپلې څیړنې نخشه ترتیبوي. د څیړنې د پاره ټاکل

شوي ځای اودهغې مهم خصوصیات څرګندوي. هغه نمونه چه څیړنه وربانديې کیږي لکه زده کوونکي، یوه اجتماعي طبقه، ښاروی، ونی، فلزات، مرغی یاداسې نورداسې مشخصاتو له مخې معرفي کیږي. د مثال په توګه، که څېړنه دزده کوونکو په باره کې وي بلبېد دهغو عمر، جنس، علمي سویه، دذ کاوت اندازه، اجتماعي ـ اقتصادي موقف اوداسې نور وښود ل شي .

۶ـ دڅېړنې مربوط موادباید دټا کلي تکنیك له لارې راغونډشي. که څېړونکی دسروی له لارې موادراغونډوي بایدد پوښتنې یا سرکی تکنیك په مفصله توګه بیان کړي. کوم وختچه مواد راغونـډشي بایدتصنیف اوتفسیرشي. دتکنیك باوری توب اوسموالی باید تشریح شي. په کوم ځای کې چه داحصائیې عملیات ممکن وي بایدداحصائیې مناسب عملیات اجراء شي.

۷ـ دڅېړنې په پای کې لنډیز اونتیجه راځي. په لنډیز کې دڅېړنې هغوټولومهمو اړخونوته اشاره کیږي چه نتیجه ورڅخه اخیستل کیږي. په دې برخه کې څیړونکی دخپلې څیړ نې په ارزښت بحث کوي نیمګړتیاوې یې هم رابرسیره کوي اوځینې ضروری ټکي چه له دغه پاتې شوي وي اوڅیړنه یې ضروري بریښي لوستونکوته څرګندوي. که نتیجه کوم عملي مفاد لري دهغې تطبیقي اړخ هم شرح کیږي .

۴

ضمیمه

لیک نښې

ACKU

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

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

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

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

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

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

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

که چیرې خپرونکی غواړي چه د یوې مجلی څخه عبارات راواخلی نود مقالی نوم دنقل د نښوترمینځ لیکی . وروسته دمجلی نوم ، دچاپ ځای اونیټی اوسخونوته اشاره کوی لکه :

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

شمیرنه :

که چیرې شمیرنه په یوه کرښه کی راځی باید دلیند یو په مینځ کی ونیول شی لکه : دځیږ نی درې سهم ګامونه دادی : (۱) فرضیه، (۲) دموادو راغونډونه ، (۳) نتیجه . که چیرې عددونه په نوی کرښه کی راځی په لاندې توګه لیکل کیږی :

۱– یا په دې ډول :

شارحه : دانښه دیوه لغت یا فقرې د شرح کولو دپاره استعمالیږی . کله چه لوستونکی دانښه ووینی هغه ته دا توقع پیدا کیږی چه راتلونکی عبارت به دوعدې سره سم پرمطلب باندې نوره رڼا هم واچوی اویابه نورښه ورباندې زیات کړی . دا لاندې نمونی وګوریء :

دانسان دژوند هدف څرګند دی : سعادت .

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

له خلکونه په زور احترام مه غواړیء بلکه خپل ځانونه داحترام وړ وګرځویء : خلك هغه چاته احترام کوي چه هغه له نورونه داحترام توقع نه کوي .

لينډۍ (   ) : کله‌چه د يوې جملې په‌مينځ کې معترضه جمله راشي د لينډ يوترمينځ نيول کيږي . که‌څه‌هم معترضه جمله د دووسرچپه واوونو ترمينځ هم‌نيول کيداى شي، مګرلينډۍ په هغه‌صورت کې راځي چه‌معترضه فقره‌له اصلي جملې سره ډيرفرق ولري.

په‌عمومي ډول ، لينډۍ په دې‌لاندې ځايونو کې استعماليږي :

۱ ـ کله‌چه معترضه فقره د اصلي جملې په مينځ کې‌راشي لکه دالاندې نمونې :

زه سبا (که‌خداى کول) خوست ته ځم .

د خوشال‌خان‌دستارنامه د پلوتارك او کوينټيليان (چه‌دوى‌دواړه دښوونې او روزنې په برخه کې‌ډيرې مهمې نظريې لرى) دآثارو سره دمقايسې وړده .

۲ـ هغه رقمونه‌او داپجدتورى چه دويش دښودلو دپاره راځي دلينډ يوترمينځ نيول کيږي‌لکه :

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

۳ـ په‌قانوني اوتجارتي پاڼوکې د پيسومقدار لومړى‌په‌تورو او وروسته د لينډ يو ترمينځ په رقمونو ليکل کيږي لکه :

ددې ترون له مخې به د نوموړې کورسیاشتنۍ کرایه بوزرو دوه سوه پنځه ویشت (۱۲۲۵) افغانۍ وي.

۴- د پوښتنې نښې یا د نداعلامې چه د شك یا د طنز او کترې په توګه استعمالیږي باید د لیندیو ترمینځ ولیکل شي لکه:

په آزاده نړۍ (؟) کې آزاد مطبوعات (!) د محروسې طبقې په ګټه (؟) کار کوي.

ویرګول: د ویرګول لفظ د لاتیني له (ویرګوله) څخه اخیستل شوی دی، چه په اصل کې واړه میل یا سیخ ته ویل کیږي. د ویرګول نښه چه د لته د دوولینډ یو تر سیځ ښودل کیږي (/) په انګلیسي کې د (بار) په نوم هم یادیږي. زمونږ زیات شمیر لیکونکي سر چپه واو (،) ته ویرګول وایي، مګر د انګلیسي قاموسونه او دلیکوالي په باب کتابونه ویرګول او سرچپه واو (کامه) دوې بیلې بیلې نښې ګڼي. ویرګول په لاندې ځایونو کې استعمالیږي:

۱- معمولاً د (او/ یا) ترمنځ د ویرګول نښه ایښودل کیږي که مونږ دالاندې جملې ولولو:

(هلکان او/ یا نجونې د والیبال ننداره کوي) معنایې داده چه هلکان او نجونې، یا هلکان یا نجونې د والیبال ننداره کوي.

۲- ویرګول د نیټې د لیکلو د پاره هم استعمالیږي. مثلاً ددې

پرځای چه د ۱۳۵۲ کال د چنګاښ شپږو پښتمه نیټه ولیکو کولی شو د اسا نتیا د پاره و یر کول استعما ل کړو او دا سې یې ولیکو: ۲۶ /۴/ ۱۳۵۲ .

۳ ـ کله کله د یوه بیت د مسر یو تر مینځ فاصله ته پر پښودل کیږی پرځای یې دویر کول نښه استعمالوی لکه د خوشال ختټک دا بیت:
درست افغان له کنده اره تر اټکه / سره یو د ننګ په کار پټ او آشکار .

کامه (سرچپه واو): په اکثرو لو یو ژبو هیوادو کی کامه د (و) په بڼه ایکل کیږی مګر په پښتو اودري کی ددې د پاره چه (واو) ونه ‌وستل شی سرچپه یې لیکی. د تنقیط په نښو کی کامه ډیره زیا ته استعما لیږی او په مختلفو ځا یو نو کی تر ینه کا ر 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 ور کړی، دا ګمان مې هم نشی چه له دې وروسته به ځواب ور کړی .

ده زیار وا یست چه سنك له ځان سره ملګری کړی ، مګر سنك

هیڅکله دا نه شوه منلای چه بې سببه دچا دښمنی ته ملاو تړی .

ب) یوه مقدما تی فقره له اصلی جملی نه جلا کوي لکه :

ددې تړون پراساس، غړی هیوادونه تعهد کوی چه په ښوونه او روزنه کې به له تبعیض نه کار نه اخلی .

له یوې خوا او اولس مینځلونه ورسته، دوی سینماته ولاړل .

ج) معترضه جمله یافقره ددوو کامو تر مینځ نیول کیږی .

زه به دخالی په ورځ، که خیروی، ستاسی کره در شم .

پښتو ټولنه بایدد پښتو دلیك دود دیووالی د پاره، چه په حقیقت کی ددې ټولنی د تأسیس یوعمده هدف دی، اوچت ګامونه واخلی.

د) دیوالړ مختلفو کلمو دجلا کولو د پاره لکه :

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

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

ما، ماماته یو کتاب راوو ړ .

ماما، ماته یو کتاب راوو ړ .

درحمان بابا دالاندې بیت وګوری چه لومړی شکل یې سم او دوهم شکل یې ناسم دی :

ډیر عز یز دی موم د لان تر سنګدلانو

ته یوځاځکی شه داوښکو، ګوهر مشه

ډیر عزیز دی موم دلان تر سنګد لا نو

ته یو ځاځکی شه، داوښکو ګوهر مشه

و) دزرګونو او ملیونونو د بیلوا و د پاره لکه :

نوسوړی شرکت په تیر کال کی پنځه دیرش ملیونه(۳۵،...،...)

افغانی خالصه ګټه کړې ده. دده سیاشتنی معاش ۲۳۶۳،۵ افغانی دی.

یادونه: دتیلفون نمره ، د کوښی 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 همینګوی

سره په داستان ایکلو کی خوله سیالی نشی کولی .

ب) له منادي نهوروسته کامه راځی لکه: حلمیه، اجازه ده

چهله تانه یوه پوښتنه وکړم .

۳ ـ دحذف شوی عبارت په ځای کی :

پهدې کوټه کی څلورتنه کښینی، پهغهبله کی پنځه تنه .

ټکی : پهلیکنه کیټکی او کامه ترټولو زیات استعمالیږی

دتکي داستعمال ځایونه په لاندې ډول دي :

۱ ـ دبیانیه جملې په پای کې :

بریالی کورته ولاړ .

امر را وخوت .

۲ ـ د نا مخامخ پوښتنې په پای کې :

ده له مانه پوښتنه وکړه چه څه وخت به وزګار شم .

یادونه : په پښتو کې دمخامخ او نا مخامخ پوښتنې ترمینځ ځوك فرق نه کوي او ډېرځله دغلط فهمې سبب ګرځي . پورتنۍ جمله دنالوستو (بې تعلیمه) پښتنو په نظر داسې ده :

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

۳ ـ دمؤ د بانه غو ښتنې یاد یوه ملا یم امر په پای کې :

په یوه مناسب وخت کې دفتر ته راشه او له ماسره په دې باره کې خبرې وکړه .

خپل کار ته توجه وکړه او احتیاط له لاسه مه ورکوه .

مهر بانې وکړه دغه فورمه ډکه کړه او بېرته یې راولیږه .

۴ ـ دلنډیز او اختصار دپاره :

د م . م . م . سرمنشي وویل چه باید په منځنۍ ختیځ کې دایمي سوله سینځ ته راشي .

ACKU

یادونه : م . م . م . دملګروملتو دمؤ سسی مخفف شکل دی.

دپوښتني نښه :

دپوښتني نښه په لاندې ځایونو کی راځی :

۱) دمخامخ پوښتنی 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 .

مميز ه :

دمميزې استعمال بوځه دقت غواړی . اسانه لارداده چه ووايو په اکثرو هغوځایونو کی چه ټکی راځی مميزه هم استعمالیدای شی . که چیرې دوې جملی چه تقریباً یو له بلی سره مساوی وزن او اهميت ولری،څنګك پهڅنګك راشیدهغو ترمینځ مميزهاستعمالولی شولکه دا لاندې مثالونه :

سونږ دوی ته دلیلونه وویل ؛ دپیرغذ رونه اوزاری 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 تېر کال کې حکومت دقاچاق مخه ونیوله ؛ بلهې خوروته یې سزا ورکړه ؛ اختلاس کوونکي‌یې محاکمه کړل ؛ او د اجتماعي عدالت دتأ میڼولو په برخه کې یې په هراړ خیز و اقداما تو لاس پورې کړ .

درېې ټکی :

درې ټکی په دې لاندې ځایو کې راځي :

۱) په ارا دی تو ګه دځینوالفاظو حذفول .

بشپړه جمله : ځینې‌خبرې باید واوریدل شي ، ځینې خبرې‌باید 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) ددا سې نور پرځای :

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

پښتو، دری ، سنسکریت ، انګلیسی . . . آریایی ژ بی دی .

۳) دنیمګړی جملی په پای کی :

دغونډی په لمن کی ، دچینی ترخنګه،دونی ترسیوری لاندې...

زمری او غوټی ځنګ په ځنګ کښینا ستل دراز او نیاز خبرې یې شروع کړې . . . .

۴) دتأ کید دپاره دوړ وجملو پیلول :

دا کار نن وکړه . . . معطلی مه کوه . . . سبا به پښیمانه شې.

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

د نقل نښه :

دنقل نښه په لاندې ځایونو کی استعمالیږی :

۱) دبوچاد خبرو دنقل کولو دپاره .

سنك وویل : «مونږ په جنګ هم پوهیږواوسوله موهم زده ده. »

یادونه : که دنقل دنبو ترمینځ دنقل نبې راشي هغه د مفردو نبو په بڼه لیکل کیږي لکه :

زسرك وویل ، « زه د دانتون دا خبره نه هیروم چه وایي : زړه ورتوب ، بیا هم زړه ور توب ، همیشه زړه ورتوب . »

۲) که له یوه اثر نه څوپره ګرانه را نقل کیږي باید دهر پره ګراف په سرکي دنقل نبې راشي لکه :

« په عراق کي عربي ویونکي پنځه ملیونه شپږ سوه پنځوس زره تنه دي .

« په ترکیه ، ایران او افغانستان کي عربي ویونکي اته سوه دري دیرش زره تنه دي .

« په عربي متحد جمهوریت کي عربي و یو نکي شپږ ویشت ملیونه اووه سوه پنځه دیرش زره تنه دي . »

۳) دویاند (نطاق) دتغییر په حال کي :

په کیسو او ډرامو کي چه دخبرو نوبت بدلیږي نودنوي ویاند خبري معمولاً په نوي کرښه کي راځي ا و دنقل دنبو ترمینځ نیول کیږي :

« خان میره ، ماګمان کاوه چه ته به څومره غیرتي سړی یې ،

مګر خبر نه وم چه ته کيدړ وختې . . . دخپل لاس توپك مې دركړ چه ته به حيدر مړ كړې . . . . »

« خان صاحب ، له ځان 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 کی عموميت نه لری لکه : دی « کيډيا لو چيستې » دی له خپلی کيډی لغتونه وضع کوی .

۵) دتأکيد او توجه جلبولو د پاره :

« حق » ورکول کيږی نه ، اخيستل کيږی .

۶) دمقالو عنوانو نه :

په کابل مجله کی مې د « کنفر ميزم » په باره کی مقا له ډيره خوښه شوه .

۷) دتمسخر د پا ره ځينی اصطلاحات دنقل د کرښو ترمينځ ليکل کيږی .

فا صله :

دفاصلی نښه په لاندې ځايونو کی راځی :

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

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

ملی یووالی، د خلکو سوکالی، اجتماعی عدالت، اقتصادی پرمختګ داټول زمونږ دمترقی نظام اساسی هدفونه دی .

۲) دبس کولواوسرته رسولودپاره : ددې نښې په واسطه لیکونکی خبره پریکوی. دغه ډول استعمال اکثر په محاوره کی ډیر راځی لکه:

سنګ ته قاروړغی اوورته ویی ویل ، « ته اصلاً په خبرهځان 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 پهذهن کی یې توفان‌را پورته کړی دی هغه عشق دی .

۵) دمعترضه جملی د پاره :

که سنك دې ولیده ـ کوښښ وکړه چې ویې وینې ـ ماته
ټیلفونی خبر را کړه .

ستوری :

دستوری نښه اوس ډیره‌نه‌استعمالیږی . پخوا به ستوری دحذف
شوی عبارت په ځای او دلمن لیك دپاره استعمالیده . اوس دحذف
شوی عبارت په ځای درې ټکی راځی او دلمن لیك دپاره دکامی
په سر رقمونه لیکل کیږی . ستوری اوس هم دتبصرې او دتوجه
دجلبولو دپاره استعمالیدای شی .

دغږ نښه :

دغږ (ندا) نښه دهیجان،اریانتیا، تأکید ، اواسر دپاره راځی .
ترڅو چه یو قوی دلیل موجود نه وي،باید ددې نښې له استعمال
نه ځان وژغورو . دغږ نښه په لاندې ځایو کی استعمالیږی :
۱) دتعجب، تأکید او هیجان د ښکندولو د پاره :
سنك په ربښتیادخپلی‌وظیفی‌نه‌استعفأ وکړه ! څومره‌بی‌سنجشه کار !

ډاکتروویل : « ته ځوسره خوشبخته یې ! ستااودسرکړک ترمینځ فاصله ډیره کمه وه ! »

۲) دامر او کلکې غوښتنې په حال کې :
ډیر ژرحرکت وکړه !
لطفاً زما په شخصي چارو کې مداخله مه کوه !

(۳) دطنز او کترې دپاره : دلته دندا نښه دنقل‌دنښو ترمینځ نیول کیږي چه مثالونه یې پخو اراغلل .

لوبي لیندۍ :

په ځینوښتوکې‌لویې لیندۍ دمعمولي لیندیوځخه‌مخکې راځي .

کله کله لویې لیندۍ دنقل‌دنښو ترمینځ دلیکونکي دتبصرې د پاره را وړل کیږي لکه :

برتر اندرسل وایي : « داچه فزیك په علت پسې نه ګرځي دلیل یې دادی چې علت وجود نه لري . [دا درسل‌شخصي نظریه‌ده چول فیلسوفان ددغه نظر ملاتړنه کوي .] زما په عقیده علت . . . »

سر بیره پردې ځینې نورې لیك نښې هم شته چه په پښتو کې زیاتې نه استعمالیږي اوله همدې امله د هغو له ر اوړلو 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 د هر کتاب تر نامه لاندې چه کرښه نه ده کښل شوې د ناچاپ اثر مفهوم افاده کوي .

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.

اصطلاحات او نومونه

(Index)

اصطلاحات ، دځايونو ، خلکو *
کتابونو ، ژبو ، مؤسسو او نورو نومونه .

---

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

الف

ابجد ۱۳۱

ابسو لوتیزم ۴۳

* اپلاتون ۴۱، ۴۲، ۵۲

* اتریش ۱۰۳

* اتک ۱۳۳

احصائیه ۳۷، ۳۸، ۶۸، ۷۴

* احمد ظاهر ۹۹

ارزښت ۱۴، ۲۱، ۶۴، ۷۸، ۷۹

* ارستو ۲۳، ۲۴، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۵۲، ۱۱۳

* ارشمیدس ۳۰

* ارنولد برچت ۲۸، ۱۰۵، ۱۱۶

اروپاپوهنه ۷۰، ۱۱۶

* اروپا ۵۴، ۸۹

استشاره ۱۰۳

استقرایی استدلال ۲۳، ۲۴

اسلام (دین) ۱۳۱
افټ اکتر پېشن این مینسک ۵۲
افغان ۱۳۳
* افغانستان ۵۴، ۷۴، ۱۳۰
* اقبال ۴۲
اقتصاد ۸۴
* امریکا ۷، ۲۷، ۳۰، ۵۰، ۶۰، ۶۵، ۶۹
۷۴، ۱۰۹
ان انټرودکشن ټولوجیك
انټ ساینتفیك میتود (ك) ۶۴
انټرودکشن ټوپسیکولوژی (ك) ۱۰۶
انگلیسی (ژبه) ۱۳۲، ۱۳۹
اوښتونکی ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۸۲، ۱۲۰
ایپیستمالوژی ۱۴
* ایټالیا ۴۰
ایډیالیستی ۴۴
* ایران ۱۴۰
* اینشتاین ۳۱، ۴۵، ۵۱، ۶۵، ۱۱۶

ب

* باکیوت ۳۴

بدیهت ۱۰، ۱۱، ۱۲

* برتانیه ۸۹

* برتراند رسل ۴، ۲۰، ۲۱، ۳۰، ۱۳۰

* برنارد فلیپس 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 (دیالېکټیزم) ۹۹

پاتې شوی (قانون) ۹۲

پاریس ۳۴

پښتانه ۱۳۶

پراګماتیزم ۵۳

پروترو ۷، ۳۳، ۳۷، ۴۳

پسیکو انالیز ۱۰۳

پښتو (ژبه) ۱۰۲، ۱۳۳، ۱۳۶، ۱۳۹، ۱۴۴

پښتو ټولنه ۱۲۹، ۱۳۴

* پښتونستان ۸۵

* پغمان ۹۷

* پلوتارك ۱۳۱

پوهنتنه ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹،
۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۵، ۱۰۸، ۱۲۷

پولیټیکل تیوری ۲۸

* پیسا ۱۱۳

ت

* تارن ډایك ۶۹، ۱۰۱

تاریخ ۶۰، ۷۶، ۸۲، ۷۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷،
۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱

تاریخي څېړنه ۸۶، ۹۲

تاریخی میتود ٨٠، ٨١

تا کتیک آف سا ینتفیک ریسرچ (ک) ٥٩

تجربه ٢٢، ٢٣، ٢٨، ٢٩، ٣١، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦
٣٧، ٤٥، ٤٦، ٥٨، ٦١، ٧١، ٧٥، ٧٩، ١١٣، ١١٤
تر ١٢١

تجربی میتود ٨١، ٩٣، ١١٣-١١٤، ١١٦، ١٢٠

تحلیل ١٠٨ تر ١١٠

تحلیلی سروې ١٠٩

تخلیقی میتود ٨٥

* ترکیه ١٤٠

تشریحی میتود ٨١

تصنیف ٣٠

تصوف او منطق (ک) ٢١

تعلیلی استدلال ٢٢ تر ٢٣، ٤٠، ٤٥

تقدیر ٣٧

تکامل (نظریه) ٦١

توپیر (قانون) ۶۲، ۱۲۳
* توریالی ۶۲، ۱۸۳
تیلولوژی ۱۷
تیسیس ۱۲۴، تر ۱۲۶

ټ

ټکنالوجي ۸۳
ټکی (نښه) ۱۳۵تر ۱۳۷
ټو لڼپو هنه ۱۱۶
* ټیسکا ۳۳۷، ۳۳۷، ۳۴
ټیلیپاتي ۳۷

ث

ثنویت ۳۶

ج

* جان بیسټ ۴۹
جذا بی هیئت ۲۱
جغرافیه ۸۴
* جمال الدین افغانی (سید) ۵۴
جمهوریت (ورځپاڼه) ۱۰۱
جوخت والی (قانون) ۶۲

* جیمز واټ ۳۰
جیولوجی ۳۵

ح

* حیدر ۱۴۱

څ

* څلمی ۱۳۵

خ

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

د

داکتوبر انقلاب ۸۹
* داتتون ۱۴۰
د پوهنتني نښه ۱۳۷
د تاریخ څیړني سیتود ۸۲
دری (ژبه) ۱۳۳ ، ۱۳۹
دري تکی ۱۳۸ ، ۱۳۹ ، ۱۴۳
دستار نامه (ك) ۱۳۱
د غږ نښه ۱۴۲

دفولکلور او ادب ټولنه ۱۲۹
د لابلک 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 سوسايټي ۴۰
دي امريکن کالج ډکشنری (ك) ۳۳
دي رايز آف ساينټفيك فلاسفی (ك) ۲۶
دي ساينس آف ايجوکېشنل ريسرچ (ك)
۲۲، ۳۰، ۵۰، ۶۰، ۶۵، ۷۴
دي سکول کونسلر ۷۴
دمعلوماتو تفسير ۷۷، ۷۹
د يماګوژی ۳۴
ديموکراسی ۹۷
د يونس اصول (ك) ۵۴
ډ
* ډ اروين (چارلس) ۹
ډ کشنری آف فلاسفی (ك) ۱۷

ډیزاینونه ۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۳
ډیسر تیېشن 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 اندایجو کېشن ۹۳

ز

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

س

سایکالوجی ۲، ۶، ۱۱، ۱۲، ۵۵، ۹۱، ۱۰۵

ساینس ۵، ۱۱، ۱۴ تر ۲۳، ۲۶، ۲۸، ۳۱، ۳۳، ۳۴، ۳۶ تر ۴۰، ۴۲ تر ۴۴، ۴۶، ۵۱ تر ۵۶، ۵۸، ۶۵، ۶۶، ۴۸، ۶۹، ۱۱۳، ۱۲۵

ستراتیجی اند تاکتیک ۹۳

ستوری (نښه) ۱۴۳

سروې ۷۰، ۸۰، ۸۱ ۹۲ تر ۹۴، ۱۱۰، ۱۲۷

سلیم عقل (مېتود) ۶

سنسکریت (ژبه) ۱۳۹

* سنک ۱۳۳، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۲، ۱۴۳

سوشیل ریسرچ ۹۳

سوسیولوژیکی (مېتود) ۸۱

* سوکرات ۲۴، ۱۰۳

* سیه مان ۵۹

سیاست پوهنه ۱۰۳ تر ۱۰۵

* سیرا کوز ۹۰

ش

شارحه (نښه) ۱۳۰

شخصي تجربه (مېتود) ۸ تر ۱۰

شکاکیت ۶۷

شعرنه 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، ۱۶۱، ۱۴۱، تر ۱۱۶

عندی (معیار) ٦٦

* عیسی (ع) ٨٩

عینی (معیار) ٦٦ ، ٧٧

غ

غمی ١٣٨

غوتی ١٣٩

ف

فاصله (نبنه) 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

فولکاور (مجله) ١٢٣

* فی دلتاکیپا ۳۹

ق

* قمرگله ۹۹

ك

* کابل ۱۲۹
کابل (مجله) ۱۳۱
* کارل مارکس ۳۹
* کالیفورنیا ۱۶ ،
کامه (نښه) ۱۳۲ ، ۱۳۳ ، ۱۳۴ ، ۱۳۵ ،
کتنه ۱۱۰ تر ۱۱۲
کمی(معیار) ۶۸
کنټرول ۱۱۶ تر ۱۱۸ ، ۱۲۰ ، ۱۲۳ ،
۱۲۴
* کندهار ۱۳۳ ، ۱۴۲
کوانتم (فزیك) ۱۱۵
* کوپرنیك ۱۱
کونتیفیکیشن ۹
* کونتیلیان ۱۳۱
* کوهن ۲۸ ، ۶۲

کیفی(معیار) ۶۸

کیمیا (علم) ۲ ، ۳۵ ، ۵۳ ، ۹۰

گ

* گالیله ۲۲ ، ۱۱۳

گڼ وډونه ۱۱۶ ، ۱۱۹ ، ۱۲۰

گډه موافقه ۶۷

* گشتالت ۶

* گل پا چا الفت ۱۲۹

* گاین فرانك ۷

ل

لاادریه (فلسفه) ۲۳

لاتینی (ژبه) ۳۳ ، ۳۱ ، ۱۳۲

لمن ایك ۱۲۹ ، ۱۳۳

لوړ خیالونه او ژور فکرونه (ك) ۱۲۹

لویی ایندی ۱۳۰ ، ۱۳۱ ، ۱۳۳

م

ماتریالیزم د دیالکتیک ۱۹، ۲۶، ۵۲
ماکمیلن (کمپنی) ۹۳
* ماسکو ۱۸
مانوگراف ۱۲۳
* محمد صدیق روهی ۱۲۹
مرکه ۷۱، ۸۱، ۹۳ تر ۹۶، ۱۰۲ تر ۱۰۸
۱۳۱
* مسعر ۳۴، ۳۵
* مسیح ۲۰
مهیزد(نښه) ۱۳۷
* منځنی ختیځ ۱۳۶
* مندلیف ۳۱
منطق ۳۱
منطقی استدلال ۱۵
موافقه(قانون) ۶۲
* موریس ۲۸، ۶۳
* مولی ۲۳، ۳۱، ۳۳، ۴۰،
۴۴، ۴۰، ۵۰، ۵۶، ۵۹.

۶۰ ، ۶۵ ، ۷۳ ، ۸۲ ، ۹۶

۱۰۲ ، ۱۰۱ ، ۱۱۸ ، ۱۱

* مهوش 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 ۵۳

نیوجرسی ۲۸

نیوم اورگانیوم (ك) ۲۹
* نیویارك ۳ ، 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 ۲۵
* ویانا ۳۴
* ویتنام ۸۵
* ویتمنی (فریدریك) ۹ ، ۳۹ ، ۳۰ ، ۳۹
۵۱ ، ۵۶ ، ۷۰
ویرگول (نښه) ۱۳۲ ، ۱۳۳

ه

هدف ۳ ، ۶ ، ۱۹ تر ۲۱ ، ۲۳ ، ۲۵
۶۳ ، ۸۳ ، ۸۶ تر ۹۲ ، ۱۰۱ ، ۱۲۰
* هرات ۱۳۷

هستری آف اکسپرمنتل پسیکولوژی(ک) ۳۵

* همینگوی ۱۳۵

هندسه ۳۶

* هورس من ۹۳

هیأت ۳۵، ۱۱۵

هیپنوتیزم ۳۵

* هیوم ۱۱۵

ی

* یونان ۲۲، ۳۰، ۱۰۳

یونانی (ژبه) ۱۳، ۱۷

ACKU

سمون لیک

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

ناسم	سم	مخ	کرښه
خکه	خمکه	۷	۳
خرکنده	څرگنده	۷	۷
Eeliefs	Beliefs	۷	۱۶
سرنیو	سونیو	۸	۹
لوکوس	لوگوس	۱۷	۱۸
روسا نتیزم	رو سانتسیزم	۲۸	۱۳
جدیت	جدت	۳۱	۱۶

ACKU

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
تعییر	تغییر	۳۹	۷
بی‌طرناته	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

ناسم	سم	مخ	کرښه
نوی رنګه	نوی رنګ	۸۶	۱۵
نیمګرتیا	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	۱۱۴	۲
microcosmic	macrocosmic	۱۱۶	۶
سلاتیر	سلاتېر	۱۲۶	۱۰
الفت	الفت،	۱۲۹	۹
دول:	دول: ۱)	۱۳۰	۶
متعرضه	معترضه	۱۳۱	۳
زهورتوب	(زهورتوب	۱۳۰	۲
داتول	—داتول	۱۳۲	۳
هغه تشق	—هغه تشق	۱۳۲	۱۳

PROPERTY OF ACKU 5001

A Guide to Research

by

M. Siddiq Rohi

GRD
Q189
R66

دولتی مطبعه

Pashtu Academy
April, 1975.

ACKU