زما له کتاب
"لغات او اصطلاحات علمیه"
څخه یو دوه مخه

د نوي تمدن او شلمي پېړۍ د ځيني مشهورو اصطلاحاتو په شرح کي ما يو کتاب په لوړ نامه ليکلی دی، چي تر اوسه نه دی طبع سوی، د دې ګڼې په علمي برخه کي له هغه کتابه يو دوه مخه په پښتو ليکم.

حبيبي

علم _ ساينس :-

علم خو هغه مشهوره کلمه ده، چي په شرقي ډېرو ژبو کي اوس مستعمله ده، دا کلمه د انسان د ژوند په پيداواروکي د "جهل" يعني ناپوهی په مقابل کي استعمال سوې او پر هغو معلوماتو او معارفو يې اطلاق کېده، چي په هر وخت کي انسانانو درلوده، ځکه چي د انسان معلوماتو او معارفو د تطور ډېري دورې تيري کړي دي او په هره پېړۍ کي نوي نوي علوم ښکاره سوي دي نو دا ويلای سو چي علم په ټولو تاريخي دوروکي بېل بېل مفهوم او موضوع درلود.

مګر بيا هم موږ د علم مشترك مفهوم په داسي لنډه وينا څرګندولای سو:

" ټوله هغه معلومات او پوهني او معارف او پېژندګلوۍ چي انسانانو د خلقت له ابتداء څخه تر اوسه د تجربې او کتني يا د تفکر او الهام له خوا کسب کړي، يا يې د عقل او نقل له پلوه لاس ته راوړي دي."

په پخوانيو پېړيوکي علم په يونان، هند، چين، مصر، روم کي خورا ناقص و، يعني د پلټنو ډول او د تحقيقاتو اسلوب يې پر تفکر او خيال وېسا درلوده، او عملي پلو، او د تجربې ښېګڼي يې نه درلودې، نو د دې زماني د علومو پر خلاف چي "مثبته" علوم ګڼه سي، د هغو وختو علوم "منفي" بلل کيږي. علامه جورج کوفيبه د دې قرن مشهور عالم د علم تاريخ پر درې برخي ويشي :

١. چي علم فقط ديني افکار وه، او ډېر اسرار او رموز او معماوې درلودې، او علم د توارث په ډول فقط په څو تنو اړه درلوده.
٢. دوهمه دوره د علم په اروپا کي د فلسفي نشئت له خوا طی کړه، او له ديني افکارو څخه و ووت، مګر له دين سره يې پوره اړه درلوده.
٣. درېيمه دوره کي علم له فلسفې څخه هم بېل، او په خپله مخصوصه دايره کي محصور سو.

عربو مسلمانانو د خپل لوړتوب په دوره کي علم په ښه ډول وروزلي، او نسبتاً يې د خيال له دائرې څخه د تجربې او علميت و خواته راووست. دوی د خپل عصر علوم داسي وېشل :

٤. مقصود بالذات او نظري علوم : له دغو علومو څخه که کوم علم په ذهن او دباندي کي په ماده اړه نه درلوده"طبيعي" يې بلل. او کې يوازي دباندي په ماده اړه درلوده، نو يې "رياضي" ګڼل، او کې نه په ذهن کي او نه په دباندي د مادې سره علاقه درلوده، "آلهي" او ماوراء الطبيعه يې بلل:
٥. هغه علوم چي بالذات مقصود نه دي، او د نورو شيانو لپاره آله ګڼله سې، دا "علوم عمليه" بولي چي اخلاق، تدبير منزل، سياست، ادبيات، منطق او علم نواميس (شرعيات او دينيات) او نور له دې برخي

څخه دي، او هر یو له دغو څخه بیا بیلي شعبې او فروع لري.
دا خو د علم زاړه تقسیمات وه، اوس به نو وګورو چې نوې دنیا علم څه شي بولي؟ نوې دنیا "علم" ټوله هغه معارف او حقائق او تجلیات بولي، چې پر تجربه او حس او ثابتو نوامیسو مبنی وي، او د انسان د مشاعرو تر تجربې لاندي راتلای سي، دا تجریبي علوم په نوې ژبه سایسن Science بولي، او ټوله پر تجربه او اختیار وېسا لري، او د مدنیت علمي متد، یعني د پوهني ډول او اسلوب دغه تجربه او اختیارګاڼه سي، او پر هغو طبیعي تعاملاتو بنا دي چې د انسان د حواسو او مشاعرو تر قوې لاندي کیږي. کانټ Kant چې د نوي فلسفې له مشرانو څخه دی، علم د انسان پر عقلي قواو سم وېشي، د راسیونال له فلسفې سره سم عقل او مشاعر د معلوماتو اساس ګڼي، دی وایي چې ټوله بشري علوم دوه ډوله دي، د ټرانسانډانټال فلسفه یعني لغړ عقلي مسلمات او میتافیزیك Metaphysics یعنی آلهیات او د لمړیو اصولو او علو علم، دی وایي چې آلهیات هم د عقلي مسلماتو له خوا پر مادي تجربو سم پلټل کیږي.
نو لنډه دا ده چې د دې زمانې ډېر پوهان د علم اساس تجربه او مادي تعللات بولي.
د کانټ نظریه د علم په وېش کي د اوسنیو پوهانو د نظریاتو ریښه ده چې لنډی دا ده :
١. هغه علوم چې په قوهٔ مخیله اړه لري.
٢. هغه علوم چې په قوهٔ ذاکره اړه لري.
٣. هغه علوم چې په قوهٔ عقلیه اړه لري.
هغه علوم چې منبع یې خیال دی ادب، شعر او نور ...
هغه علوم چې چینه یې ذاکره ده، لکه : تاریخ عام وي که خاص، د علم تاریخ، د ملتو تاریخ، د ادیانو تاریخ او نور ...
درېیم هغه علوم چې په قوهٔ عاقله اړه لري هغه نو فلسفه (نظام فطرت) د مافوق الطبیعه پېژندنه (آلهي) او د نفس معرفت او روزنه لکه علم النفس، منطق منزلی نظام او نور ...
په دې ډول د ساینس اساس لغړ تجربه او مادي او حسي پوهنه ده، او نوی علم ټوله پر تجربه بناء سوی دی.
اتنولوژي :-
یا اتنولوجیا Ethnology یا اتنوګرافي علم الانساب یا د نژاد شناسی یا تکون الامم پوهنه ده، چې په پښتو یې "ټُکم پوهنه" بللای سو. دا
کلمه له یوناني اتنوس یعني اولس اوکام، او لوجي یعني پوهني او شرح څخه مرکبه ده.
دا علم د قومو او اولسو له پیدا کېدو څخه بحث کوي او د مختلفو قومو طبایع او د دوی اختلاف یو له بله راښیي، دا علم خوراګران او په علماوکې هم اختلاف ډېر دی، هغه دورې چې د انسانانو په تطوراتوکي اغیزي لري بیانوي، او د انسانانو د زړو ژبو تحقیقات کوي، زاړه آثار او طبیعي جغرافیا څېړي، او د کامو منځي علایق او اړیکي سره پلټي.
د دې علم ګران بحثونه هم دغه دي چې د انسانانو د اصولو وحدت او اختلاف او جغرافي منشاء او د ماضي او مستقبل سپیڼه کوي.
علماء په دې علم کي نوي اکتشافاتو او جغرافیا او طبقات الارض او د ژبو علم او سماوي کتابونه ګوري، او انسانان د رنګ، وېښتانو، شکل او د ککرۍ له رویه سره وېشي، د دوی د ژبو په نژدېوالي کي بحثونه کوي، او د انسانانو ټُکمونه وېشي.
مثلاً : لینیه سویډی طبیعي عالم (١٧٨٣ ع) انسانان پر څلورو ډلو وېشلي دي :

۱. سپین اروپائیان
۲. نحاسي امریکایان
۳. غنم رنګي آسیائیان
٤. تور افریقائیان

اما بوفون د فرانس طبیعي عالم (۱۷۸۸ ع) يې داسي وېشي :

۱. ایبر بوریان د قطبینو او شرقي او منځنۍ آسیا خلك او تاتاریان.
۲. د جنوبي آسیا تُکم.
۳. اروپائیان.
٤. حبشي تُکم.
٥. امریکائیان

اما کوفیه فرانسوی طبیعي پوه (۱۸۳۸ ع) انسانان پر درو برخو وېشي:

۱. قوقازي چي ارمنیان، هندیان، تاتاریان دي.
۲. مغول چي ژاپنانیان او سائبیریان دي.
۳. تور حبشان.

په دې ډول هر یوه له طبیعي پوهانو څخه انسانان د رنګ او جمجمې او شکل له رویه پر مختلفو ډلو وېشلي دي، مثلاً : فیري يې پر دوې او روتزیوس يې پر دوې او ذون يې پر (۳) او دوکتور بریشار يې پر اوو ډلو باندي وېشي.

علامه مارتان يې په خپل طبیعي تاریخ کي پنځه او ډوکتور بیکورنج (۱۸٤۸ ع) يې پر څلورو برخو وېشي، له دې لنډه بیانه راوزي چي د پوهانو تر منځ په دې علم کي ډېر اختلاف دی، او هر یو له دغو پوهانو څخه آینده قوي اسناد او صحیح مراجع پخپله دعوا کي غواړي.

دغسي هم دوی په دې خبره کي اختلاف لري، چي د انسان پر دنیا څو زره کاله تېر سوي دي، بونسون وایي چي دا مدت (۲۲۰۰۰) کاله دی او د طوفان واقعه لس یا یوولس زره کاله دمخه تر میلاد پېښه سوې ده، او په دغو وختو کي د آمو له غاړو څخه آریانانو هجرت وکی.

علامه هورنر د دریای نیل له تدریجي رواسیو څخه د انسان عمر پر مځکه (۱۳۲۷٥) کاله وایي، او میکس مولر د زړو او اوسنیو ژبو له تشابه څخه د دې علماوو له اقوالو سره مخالفت لري.

والعلم الحقیقی عندالله

ارکیولوژي :-

یا ارخیولوجي Archeology چي په عربي يې علم الآثار یا علم آثار عتیقه بولي په پښتو يې ترجمه (زوړ پوهنه) ده دا نوم له دوو یوناني حکمو څخه مرکب دی ارکیو یعني زوړ او پخوانی، لوجي یعني پوهنه.

دا یو نوی علم دی چي د زړو آثارو او پخوانو زمانو د پاته سوو شیانو بحث پکښي کیږي. دا علم د تیرو انسانانو ټوله بقایا او آثار لکه : بناوي، نقوش، تصاویر، منقوشي ډبري، زاړه خطونه، سکې، لوښي، جنګي اسبابونه، او نور شیان تر پلټنه او څېړنه لاندي نیسي، او درې شعبې لري :

۱. ادبي ارکیولوژي : چي د زړو نقوشو او زړو خطو تدقیق کوي.
۲. صنعتي ارکیولوژي : چي د زړو انسانانو صنعتي آثار پلټي.
۳. هغه ارکیولوژي چي د زړو وسلو، اسبابو، درستو، لوښو بحث کوي.

څکه چي داسي شیان په زړو ښارو او کنډوالو کي تر مځکه لاندي موندل کیږي. نو د دې لپاره چي پوهان او

علماء په علمي اصولو زاړه ښارونه اوکنډوالې تر پلټنې لاندې راولي، او دغه کار په عربي (حفاري يا حفريات) بولي.

په (۱۸۰۵ ع) کال په فرانس کې يوه ټولنه د سلټ اکاډيمۍ په نامه جوړه سوه، چې د رومانيا او سلټ د آثارو پلټنه وکړي، مګر په انګلستان کې تر دې دمخه لا په (۱۵۷۲ ع) د ملکې اليزابت په امر د لنډن د زړو آثارو ټولنه جوړه سوې وه چې تر (۱۷۰۵ ع) پورې يې اعضاء (٦٤٠) سوه.

په شلم قرن کې د پوهانو حرص دې خواته خوا ډېر سو، او په هر مملکت کې بېل بېل جمعيتونه ورته جوړ سوه، او د انسانانو د زاړه تاريخ مهم مواد يې ښکاره کړه، چې اوس دا علم د تاريخ اساس ګڼه سي، او په مصر، بابل، ..... ، يمن، هند، چين او نورو مملکتو کې د دې فن علماو خورا مفيد او قيمتي آثار له ځمکې څخه راوايسته، او تاريخ ته يې ډېر ښه خدمت وکی، زموږ په کابل او باميان او نورو ځايو کې هم د دې علم پوهان اوس په حفرياتو مشغول او خورا قيمتي آثار يې ميندلي او د پښتونخوا تاريخ ته يې ښه خدمتونه کړي دي.

ايسټاټسټيك :-

سټاټشټيك Statistique يعني علم الاعداد او فن احصائيه چې د اوسني تمدن په عملي حکمت کې يو خورا مهم فن دی، او موضوع يې هم ټولول او اوډل د اجتماعي واقعو او اجتماعي موازينو، او ښکاره کول د دغو په اعدادو سره دي او د لاندې شيانو بحث کوي :

۱. د ثروت د توليد مسايلو او د مملکتو د اقتصادياتو لوړتياوې.
۲. د مملکتو د خارجي او داخلي تجارت مسايل.
۳. محاصل او مداخل.
٤. رائج مسکوکات او د اجناسو نرخونه.
٥. د اجورې اوکراهې او دکسبو او حرفتو شرح.
٦. هغه اقتصادي مسائل چې حکومت اړه په لري.

خلاصه دا فن د هر مملکت مالي، اقتصادي، علمي، اخلاقي، اجتماعي، صحي، معاشرتي او نور اوضاع اندازه کوي، د خلکو اړتياوې او ضروريات، خواهشونه د مړو، زيږېدو شمېر، مرضونه او ناروغۍ، روغتيا او د مملکت نور احوال راښيي. په متمدنو مملکتو کې دا فن خورا اهميت لري، او حکومت د احصائيو څخه د مملکت ټوله اوضاع او د خلکو شمېر، او نور ضروري معلومات کولای سي، او هر مملکت ځانته بېلې احصائيې لري، چې د ټولو اجتماعي موضوعاتو لپاره بېلې جوړيږي، مثلاً : اقتصادي احصائيه، زراعتي احصائيه، اخلاقي احصائيه.

بيولوژي :-

بيولوژي Biology دا هم دوې يوناني کلمې دي، بيوس يعني ژوند لوجي يعني پوهنه. په عربي يې علم الحياه او په پښتو يې "ژوند پوهنه" بللای سو. دا علم د ټولو حيواني او نباتي ژونديو اجسامو بحث کوي او موضوع يې پر ټولو ژونديو شيانو د ژوند د مختلفو مظاهرو غور او پلټنه ده چې اسرار يې ښکاره سي، حيويون وايي چې دکائناتو يو له بله مقارنه پر دوه ډوله ممکنه ده :

لومړی د ثبوت او استقرار له خوا.
دوهم : د حرکت او اضطراب له خوا.

له لومړي خوا پر درې شيه بحث کيږي :

۱. د هر شي ماده يعني عناصر مرکبه او د عنصري اتحاد اصول.

۲. د مادې د مزاج پېژندل، او د اتحاد د ناتجه اصولو د ترکب شکل یې.
۳. د مادې خارجي شکل.
اما له دوهمي خوا یعني د حرکت له پلوه هم دوه ډوله بحث پر کیږي :
۱. د پیدا کېدو او ودي کیفیت
۲. د جسدي مادې د ترکیب او زیادت او انحلال او تلاشي کیفیت.
نو علم الحیاه له دغو دواړو شیانو څخه بحث کوي او د ټولو شیانو او کائناتو .... حقیقت او کیفیت بیانوي، مګر هر څوني چي په دې باب کي علماء تحقیق کوي هغوني خپل عجز هم مني.
بکټریالوژي :-
Bacteriology هغه کوچنوټي او واړه اجسام چي ببله ذره بینه نه لیدل کیږي، په عربي یې جراثیم او په انګلیسي یې بکټریا یا میکروب Microb بولي، دا مخلوقات پر دوه ډوله دي :
۱. واړه نباتات چي په انګلیسي یې بکټریا یا جرمز بولي.
۲. واړه حیوانات چي په عربي یې حونیات یا حیوانات دنیه، په انګلیسي یې پروتوزا Protozaa بولي.
هغه علم چي دا کوچنوټي او وړکوټي او غیر مرئي اجسام راښیي بکټریالوژي یا میکروبولوژي بلل کیږي، عرب یې علم الجراثیم او پاړسیان یې میکروب شناسي بولي، میکروبونه یوه خورا کوچنۍ کڅوړه (سلول) لري او وده یې خورا ژر او ډېره ده او دا لاندیني اقسام لري :
۱. ګردي جراثیم، چي شکل یې ګردی وي، او کاکای Cacci یې بولي.
۲. سم او نېغ جراثیم چي لکه الف داسي وي او باسلز Bacillus یې بولي.
۳. کاږه جراثیم چي شکل یې حلزوني دی او سپائرلا Spirilla بلل کیږي.
هر یو د دغو درو قسمو میکروبونو بیا نور اقسام لري، او له تخم څخه په زرو زرو زیږي، او ټوله مځکه یې نیولې ده، مضر جراثیم هم سته، چي مرضونه او ناروغۍ څني پیدا کیږي، او انسانانو ته خطر ګاڼه سي، مګر مفید میکروبونه هم سته، چي په زراعت او صناعت او نورو انساني اړتیاوو کي مفید دي، د نباتاتو او حیواناتو او غذاوو په پیدا کولو کي کومك رسوي، او په ټولو کیمیاوي او حیوي افعالو کي لاس لري.
ځکه چي میکروبونه د مرضو په تعدیه او د حیواناتو او نباتاتو په وده او لویښت کي مهم عوامل دي، نو علم الجراثیم او علم حیوانات او نبابات کي هم مهمه شعبه ګڼله سي.
پیداګوژي :-
پیداګوژي Pedagogy یعني د ترتیب علم او د تعلیم فن چي په پښتو یې روزنه ښوونه بللای سو، دا هم دوې یوناني کلمې دي (پید) یعني هلکان، ګوژي یعني روزنه چي دواړه د هلکانو روزنه ... کوي، روزنه هغه اعمال بولي چي د انسان ادبي اطوار او عقلي حالاتو ته داسي وده او ترقي ورکي، چي په خپله او نوره جامعه کي استفاده څني وکي.
روزنه دوه ډوله ده :
انفرادي.
اجتماعي.
انفرادي یعني یوازینۍ روزنه :
یوازینۍ روزنه درې ډوله ده :
۱. د بشر روزنه : یعني روغتیا او د اعضاوو وده، او ساتنه پر طبیعي حال، چي د حفظ الصحه او تدبیر منزل او تشریح علوم اړه په لري.

۲. د اروا روزنه : چي د حواسو او ادراك او فكر، او ټولو عاقله قواوو روغنه او وده ځني مطلب ده، چي دا ټوله پر خپل طبيعي حال وساتل سي، علم طبائع او پسيكولوژي او د برهان فن (منطق) په دې روزنه اړه لري.
۳. د اخلاقو روزنه : چي د ښو اخلاقو او فضايلو وده په كيږي، او د طبايعو او نفصي خصائصو او خارجي عواملو د مزاوجت نتيجه دي.

ټولنۍ روزنه :-

ټولنۍ روزنه يعني اجتماعي تربيه چي دا لاندي مواد لري :

د روحياتو او د انسانانو د دود پېژندنه، د هغو اخلاقو او دودو او عاداتو روزنه او وده چي د يوه اولس او يا يوې ټولني يا يوې كورنۍ تكامل او ارتقاء اړه په لري. د ټولني سمون علم يعني سيوسيولوژي چي د ملتو د تكامل او لوړتوب بحث كوي، هم په دې علم اړه لري.د روزني د علم هره سانګه بېل بېل اصول لري، او ډېر فنون لكه علم النفس او نور نور د دې علم سره ټينګه رابطه مومي.

تيوسوفي :-

تيوسوفي Theosophy يعني عرفان او تصوف. دا علم د شلمي پېړۍ له مشهورو حركاتو څخه دی، او په اروپا كي لويي علمي او اجتماعي او فلسفي ټولني لري، چي د ماديت پر خلاف تبليغ كوي، او د مشرقي متصوفينو افكار او د اروپا د اجتماعي او فلسفي پوهانو تحقيقات دواړه د دې جمعيت په اصولو كي ګډ دي، د تيوسوفي كلمه د حكمت آلهي په معنا ده، (تيو : خدا _ سوفيا : حكمت).

په دې علم ټوله علوم او مثبت فنون، او اديان او اساطير او پټ علوم اړه لري نو په صحيح ډول "علم تصوف" باله كيږي.

د دې علم پوهان وايي چي تيوسوفي د انسان له ابتداء څخه وجود درلود، او خدايتعالی خپل نوراني بندګان "روڼه وروڼه" چي د روح القدس له حكمت او فيض څخه مستفيد دي، د بندګانو د هدايت لپاره رالېږلي دي، او د انسانانو روزنه او تصرف د دوی په لاس دی، دا عقيده د مسلمانانو د "رجال الغيب" څخه اخيسته سوې ده، په دې روڼو وروڼو While Criarsكي حضرت خضر (ع) او نور اقطاب او اوتاد شامل دي چي د تيوسوفي د ټولني خلك يې د مسلمانانو په ډول مني.

د تيوسوفي ټولنه په (۱۸۷۵ ع) كال د مادام بلاواټسكي او كلنل اولكوټ امريكايي له خوا تاسيس سوه، اوس په اروپا او امريكا كي ډېر پېروان لري او دوی ساينس او علم د عرفان سره ملګري كړي دي او مرام يې دا دی :

۱. بېله تفريقه د جنس او نژاد او مسلك يوه بين البشر وروركلوي جوړول.
۲. د دنيا د اديانو او علومو او فلسفو پلټنه او تدقيق.
۳. د انسان د طبيعت او روحي پټو قواو لټول او په كار كي اچول، او روزنه يې كول.

د تيوسوفي پېروان دا عقيده لري چي د بشر آينده تمدن به د دوی پر اصولو بناء سي، او د انسانانو د لارښووني او صلاح لپاره به يو عمومي لارښوونكی او مهدي ښكاره سي.

ميتافيزيك :-

ميتافيزيك يعني د ماوراء الطبيعه او مجرداتو علم، يا حكمت آلهي علم علل و عوامل اوليه.

دا علم له ټولو هغو مجردو جواهرو بحث كوي چي په خارجي وجود كي مادې ته اړه نه لري، ارسطو د دې علم په شرح كي وايي :

هر يو شی چي په خارج كي د يوه حقيقت په ډول ووينو، نو د انسان په ذهن كي دا پوښتني راځي : آيا د

دې شي حقيقت او ماهيت څه دی؟ څنګه پيدا سوی دی؟ چا پيدا کړی دی؟ او د څه لپاره دی؟

د دې پوښتنو په ځواب کي هيولي او صورت او بدايت او نهايت د هر شي بانيږي، او له دغو ځوابو څخه چي کوم علم مرتب سي، هغه نو ميتافيزيك بولي.

ارسطو وايي : چي دا علم يوازي د موجوداتو حقايق نه راښيي، بلکي د انسان شعور او ادراك هم پلټي.

له دې سببه نو علم النفس او نورو فنونو سره ټينګه اړه لري.

په عربي يې دې علم ته مابعدالطبيعيات يا ماوراء الطبيعه له دې جهته وايه چي په طبيعي علم کي فقط د تجربې او ازميښت څخه بحث کېدی. اما الهياتو په تجربه او حسي خوا اړه نه درلوده. [۱]

---

[۱] _ طلوع افغان، ۱۳۱۹ د اوولسم کال لومړي ګڼه، ۵۹ م مخ.