

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اِسْتِثْنَاءُ

شَهَادَةُ اِيْمَانِي مُحَمَّدٍ وَعِيسَى

شَهَادَاتِي طَرَفِيَّةً اَبَدَةً بِرُشْدٍ اَوَّلِيَّةٍ

سنه ١٣٠٧ هـ

100 غروش

.....

پوسته اجرتی

10 غروشدر

نسخه سی

10 غروش

.....

پوسته اجرتی

40 پاره در

ایستاتستیق مباحثی

- 47 نجی صای ن مابعد -

ایستاتستیقده انتقادک لزومی

47 نجی صای ن 685 نجی بحیفه سیدک صوکرندن باشلایان

[اخطار: کچن بویجئک برقاچ سطرندن صوکر یا کلشقله باشقه برئجئک مسوده لری آردیه کیرهک نهایتیه قردردوام ایتش اولدیغندن مذکور صاینک 6 بحیفه سی کاملاً طی ایدیلهرک بویجئدن اعتباراً مطالعه ایداسی رجا اولتور.]

ایستاتستیقده ایسه حال بویه دکلدیر. مؤلفک شخصیتی بونده هیچ کوزوکمز. او، دیلسز و غیر محسوسدر، و بونلکه برابر یته اوشخصیت یالکیز فرداً دکل، بیکلرجه صایبلرده موجوددر. یعنی یالکیز آری ترتیب و طبع ایدن آدامدن عبارت دکلدیر، اوندعحر بر نفوس بوسهلرینه جوابلری یازمق اولان بیکلرجه شکل و صورتدهکی بوتون نفوس و اشخاص موجوده وارد.

برمؤرخ بروشقه علمیه نی تحلیل ایدرکن اونی کافه نقاط نظرندن معاینه ایدر، اونی اوقور، بردها اوقور، اسباب و عواملنی تحقیق ایلر، سائق و محرکلری نی تحلیلدن کچیر، او وشقکم مؤلف و مرتبی اولانک قبول ایتدیکی طرز تصویردهکی تظاهراتی آزار. بویهجه بر، اون، یوز وشقه و مستندات تدقیق ایدر.

ایستاتستیقچینک ده اوکنده، بونک کبی برتحلیله دکر، یوز بیکلرجه سی وارد. بونده مبالغه ایتوروز؛ بونلر دها بسیط برماهیتده، واصل و ثائق تاریخیندن دهاطار مستندات و ادله نی تشکیل ایدرلر. صوکر، بونک اک ساده و بسیطجهت فیه سی قصد آساخته ویالانجی اولانک جرم مشهود حالنده، اله کچمسنی تعلیم ایدر. بونده یعنی انتقاددهکی درجه مساعی تاریخیدهکی قدر شدتلی اولمقله برابر ایستاتستیقدهده اونک قدر لازمدر، چونکه بر ایستاتستیق بوسله سی برقیددر، بریازیدر، بر مستند و بر شهادتدر، بوندن انسانلری حرکتیه کتیرن افکار و مقاصدک عکسلری ظاهر اولور. احوالده، ایستاتستیق انتقادینک فعالیت اولا بوسله لردهکی جوابلردن بر منفعت، بر اعتداسرقل، یاخود سادهجه تنبلیکدن دولانی اوکا

تفقیدک انکشاف و تکمیلی علمی ذهنیتک انکشافی ایله داتما آت باشی برابر بورومسدر. ایلک عالمک کندی معلومات علمیه سی عنصرلری اصول فیه دآرهنده بر تحقیق و تفتیشیه تابع و منقاد قیلدینی کون، او تحقیقله برابر تنقید، و بونلکه برابرده ذهنیت علمیه دوغمشدر. ایستاتستیق بوقاعده نک استثناسی تشکیل ایتز. متعدد ایستاتستیق علماسی بو مؤلفلرک میاندیه تنقیدک قیمتی ایلک دفعه فکرآ تقدیر ایدن ذانک کیم اولدینی آرامق و بولنی تجربه ایله بویوک بر معلومانه صاحب اولتی بویوک شیدر. بوفکر، تنقیدی تام اوله رق علمی بر سبجه دامعاسی باصمش اولان ذانک یک واضح صورتده آکلادینی بر فکردر؛ «کته»، «احتمالات نظریه لری نه عائد مکتوبلر» نده بویوکا بر بحث حصر ایتمشدر. عددلرک قاره دها زیاده تاثیر و اطمینان بخش ایتدیکی قدر احصا ساحه مزده انتقادکده لزومی وارد. قوجه برجله ایچندهکی عدد وارقام ستونلری دقیق تحریات، قطعی و واضح نتایج ایله تحت تاثیرلری ویرر. بوراده عدد و رقم بر کوز باغچی کبیدر. و بعضاً اونک اجرا ایتدیکی جاذبه بر اغفال تاثیرینه قایلهرق حاصل اولان امنیت و اعتماد تاثیرندن قورتورلوق ایچون بویوک غیرت صرف ایتک لازمدر. تاریخده، فلسفه ده، مؤلفک تاثیر آلتینده بولونمغه معروضیت می یک اعلا ادراک ایدرز؛ فقط اونک بزه یاپدینی تشریحانده اگر بر آز انتقاد ذهنیت و قدرتیز وار ایسه اونک میلانلری، طرز مساعیسی، کتم ایتدیکی اندیشه لری، دینی و فلسفی قناعتلری نی چابوچاق تمیز ایدرک بوتون بونلر قارشی بر قید احتیاط محافظه ایلرز.

(تصادفی) خطا نامی ورن و بونلره بویوک بر اهمیت اسناد ایدن اصول و مسلك مخصوصارینه تقابل ایدر . بونلریشنده کی فرقی دها ای آ کلامق ایچون موسیو « بویوله » شومالی کتیر مشدر : اجر تارک یوکسلیدکی کوسترمک فکریله و بوظن و فکره توفیق حرکت میال تحقیق مأمورلری واسطه سیله اجر تار اوزرینه بر تحقیق عملیه سی اجرانی تصور ایدم . تحقیق مأمورلری مختلف مؤسسات صناعیه کیدرک اوصاف مطلوبه بی الک جامع والک منتظم عملیه ک اجر تارلی مقداری حقیقه معلومات آله جقدر ، فقط بوندن متحصل ارقام و مقدارک سوهیسی متوسط وضعته نسبتله چوق یوکسک اوله جقدر . عینی ماده و موضوع اوزرینه دیگر بر تحقیق دها پایلیرسه ، او وقت صرف علمی بر ذهینتک دلالت ایتدیکی تک بر استقامت آلتش و بی طرفانه بر تحقیق اجرا ایدلش اولور ؛ واقعا تحقیق مأمورلری بعضاً دها یوکسک بعضاً ده متوسطدن چوق آشاغی وضعیتلر انتخاب ایدر لر سه ده نتیجه سی ینه برنجی شکلدن بوس بوتون فرقی اولور . برنجیده ، عینی استقامتی تعقیب ، هسی متوسطی آرتدیرمه میال دوامی خطا لر تحدت ایدر ؛ ایکنجیده ایشه خطا لر تصادفیدر ، و بونک الک بویوک تخمینلرک عددنده واک کوچو کده یا کلسن تقدیر و تخمینلردن متولد یا کلسقارده در .

دوامی خطا لرله تصادفی خطا لر اده سنده کی اصل فرق بو ایکنجیلره ، یعنی تقریباً خطا لرک توازن اتمی و هیچ مثابه سینه اینه رک حکم سز اولسنه تعلق ایدر ، حال بو که برنجیلر ده خطا لر موجودیتلری عینی سوبه ده محافظه ایدر و بربری اوزرینه ضم و علاوه اولنورلر . بویله بر عملیه ده اجرا ایدیلن متعدد مطالعه و تدقیقلری n و بونلرک هپسنگ یاپدقلری یا کلسلغه x دیرسه کز نهائی نتیجه اوله رق شو $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$ متوسطنی بولورسکز . دیمک که هر قسم تدقیقک اوندکی خطا لک بویوکسکینه مساوی اولدینی کورولور . بناء علیه جدولک حین تنظیمنده دوچار اولنان یا کلسقار شونلردر :

کیرمش اولان شبهه لی عنصرلری آرده چیقارمغه تعلق ایلر . سوکرا ، قاریشیق و مشکلا تلی بر تشکیلا تک بعض کونه مشکلا تسیز ایشلیه میه جکنی دوشونورک ، ایستاتستیکجی جدوللر ده اونونلوق یا خود مکرر یاز لقمندن متولد مادی خطا لری ، تعدادده پایلان یا کلسقارلی تصحیحیه ، حسابیه ، یازییه ، تأثراته قدر بوتون خطیاتی اور تادن قالدیرمغه جهد و غیرت ایده جکدر . بورادن بدأ ایله اوغرا شیلان ماده نک پک طبیعی بر تقسیمه ککنیر ، جوابلرک صدق و حقیقت تنقیدی ، مقصود و مطلوب اولان عنصرلره ، تحت و دوغرو لوق تنقیده منشأ غیر قصدی بر تصادفدن اولان خطا لرله تطبیق اولنورلر .

انتقادی ایجاب ایدن یا کلسقار ۱ - دوامی ، ۲ - مستثنا تصادف اولوق اوزره ایکیدر . بونلرک برنجی نوعی تدقیق و مطالعه عملیه سی تکرار ایتدیکی قدر حصوله کلن مطالعه نک شکل و نوعی تبدل اتمدکجه عینی مقدارده قالا نلردر . جدولک تأییسنده کی نقصانلر ، تدقیق و مطالعه صاحبک یا خود ماده و موضوعک روحی استعدادی ایله تماماً واضح اولمایان تعایات ، بومستمر و دوامی خطا لری وجوده کتیرلر .

مستثنا و تصادفی (یا خود غیر منتظم) یا کلسقار ایشه برطاقم کوچوک کوچوک سبیلردن حاصل اوله رق غیر بسیط و قاریشیق اولملری حسبیه اولجه کشنی قابل اولامایان خطا لرک تدقیق صاحبنی کاه بر و کاه دیگر بر نقطه ده تشویشه دوچار ایدنلردر . آبی بر ایستاتستیک تشکیلاتی بونلرک هپسینی منع ایدمز ، فقط مقدارینی آزالتیر ؛ بر قانونه کوره بونلر داغیلیر و تدقیق عملیه لرینک واصل اولدینی درجهیه عددجه اجرای تأثیر ایدمز اولورلر .

دوامی خطا لر بعض کره ، وشیه فاعلک حالت روحیه سندن دولایی « قصدی » اولورلر ؛ تحریرده یاشنی تحت الکیقین بیو و اراق بر عدده یازمق کچی .

خطا لرک بوضو رته تقریبی ، انکیزلرک « پیاسده » یعنی مبادی ، و « نون پیاسده نرورس » غیر مبادی

(آ) قصدى ياكى شاق ؛ ب) تصادفى ياكى شاق .
برنجى حالده ، الدمايدىبان معلومات ، كرك اوى وىرن
كرك آلان طرفىدن اولسون ، قصداً تحريف و تفتيش
ايدىلشدر . مطلوبه موافق دوغرو جواب وىرمكن
قاچىندىران عوامل حاله كوره ده كيشى ؛ بونلر روحيات
تحليلارى ايله تثبيت ايدىلرلر . ايكنجى حالده آلتامق
قصد و نيتى كورولمز ؛ خطاىك مقانيزماسىنى سائر مختلف
سببلر اىضاح ايدر : فرقته وارامزاق ، سؤالده سوه تفهم
شكىلى و مادى ياكى شاق .. اسخ بويىلدندر . بواي كى شاق
سببلرى ، وقوعاىك و احوال و ايجاباىك تحلىلى طريقه

آ كلاسلىر . قصداً يايىلان ياكى شقاىر ايسه شوتعبىرلر ايله
تعريف ايدىلەبىلر .
بىزى آلتامق ايسسته نىلدى ، ، وديكرى حقنده
« آلتايدىلى » . ايسسته نىق انتقاداننده بوندىن ايكنى
مستقل قسم چىقار : ۱ - خلاف حقيقت بيانانده
بولغنه سبب عواملى اظهاره واسطه اولان صدق و حقيقت
تنقىدى ؛ 2 - تصادفى ياكى شقاىلرى كشفده قصد ايدىن
صحت و تماميت تنقىدى . بوايكنى قسم ، قارشىلىق اوله رقى ،
اهميت نسبىلرى بالاده بيان اولدىنى وجهله بك متفاوت
بولان ، مستمر و تصادفى خطاىلرى افاده ايدرلر .

فصل 2

صدق و حقيقت تنقىدى

ایستاتىقلىك صدق و حقيقتىكى اوزرىنه تأثير بايان احوال روحيه عواملى

تصادفى خطاىلك بعضاً ئولجوسىنى آشەرق برى مارفده
قالماسنه مقابل بولك عىنى - حالده برچوق دفعه لر تكرر
استعدادى قصد اولونمشدر . قورقو ايله منفعت حسلىرى
داثره فعاليتى بك كنىش اولان عاملاردندر ، فقط بوبوك
برقسى شىههلى حاله كنترىكله برابر وىربان بوتون
جوابلرى افساد اتمز . آتيدىكى اىضاحات ائناسنده بو
تفریق نقطه سنك كوزدن اوزاق طوتولماسى لازمدر .
ایستاتىق بوضه لر نده وىربان جوابلرك مطلوب
اولان دوغرو لى ، چوق دفعه لر ، صدق ايله وىربان
جوابلرك اوى وىرن حقنده بر ضرر توليد ايتسى
قورقوسندن ايلرى كلر .

بوقورقو جهانندن ياخود ياكى شق آ كلاسلىش منفعت
شخصيه دن تحدث ايدر ؛ منفعت ايسه مادى و معنوى
اوله بىلر . بوبولده معروض قانده جق اولان مختلف فرضياتى
اجمالاً تدقيق ايدىم :

بويىت باخواسه صدق و حقيقت نقطه نفاىندن اولان
تنقىده ، ياخود ده اكنيشجه برمعانده ، دواملى خطاىلرى
تحررى به تعلق ايدر . چونكه دواملى خطا حاصل ايتىمن
بر صدق و حقيقت يوقاننى موجود دكلدر ، يعنى حقيقت
اولماىجه مطلقاً دواملى خطاىلر حاصل اولمشدر و وارددر .
تشكىلات نقصانلرى ، تحریر مأمورلىنه اولدىنى كى
تحررى اجرا ايدىلنلرده وىربلن تعابىنامه نك وضوح
وصراحتدن محرومىتى سببلرى ده طبق قورقو ياخود
منفعت حسيله يايىلان ياكى شقاىلك عواقبه سوق ايدر .
بونىكله برابر ، بو تنقىدك بوقسمنه براسم وىرملرك لوزمه
بناءً بوكا ، باشلىجه تعلق ايتدىكى حالت روحيه استعداد
وميلانندن دولان « صدق و حقيقت تنقىدى » اسمى
و ىروروز . « دواملى خطاىلر » تعبيرى ده كذلك قبول
ايتك ايجاب ايدر . بوندىن يعنى بوتعبيردن ، هر سببدن
دولانى حصوله كنن خطاىلر قطعاً مراد ايدىلمشدر . انجق

آ... تحصیل اموال اصولندن یا خود نظامنامه سندن قوروق .

جوق کیشیلرک تبعیت ایستدیکی بک عمومی بر ساقدر . باشلیجه اوراق صنایع مؤسسه صاحبی ، مؤسسه لرینک تتمع ویرکیشندن دولای دها بوکسک برصندن عد ایدلمه سی ایچون عمله و مستخدم لرینک حقیق عددنی بوضله ده و غرو اوله رق قید ایلمکده تردد ایدرلر . « کتله » حتی 1846 ده آورپاده ایلمک دفعه عمومی بر صنایع تحریری ایستاسنده بو عدم حقیقت سببی ذکر و درمیان ایلر . زمانزده ، فایزیه لرنده وایش برلنده عمله صنی اهلیدن مهم بریکون تشکیل ایدله جک مقداری جمع ایتمش اولان بوبوک مؤسسات صناعیه اصوله توقفاً برنجی درجه ده مقید اولدقلرندن عمله سی مقدار حقیق سندن نقصان کوسرتمک صورتیه جلب منفعت حرکتی آرتق موجود دکلدلر ؛ بوندن ماعدا ادا ایستکلری رسومک بو بوبوکلیکی قارشیسنده فرعی بر جزو متمم نوعندن تزید ایدله جک بر رسم اونلرک صنعتکارلی نظرینده تالی درجه ده قالدور . بالعکس کوچوک ایشلر و تشبیلر احتیاجدار ایسه بونفعتک دوامی ، قدرتلرنی تضییق ایتمکدن خالی قالماز . بونلرک اوراق تفک ایشلری حقنده کی بیاناتی ایستاتستیجی ، بک مهم مؤسسه انه عائد اولانلاردن دها فضله بر دقت و شدت تعقیبه و احتیاط ایله محافظه حقیقه مجبوردر .

مساعینک تنظیم و تنسیقه متعلق بوضله لرده تطبیق ایدیلان نفتش و تنقیده ایسه بودرجهیه وارماز . بو خصوصده کی تدابیر قانونیه اعتراض اکثریا بوبوک صنایع شرکتلرندن ظهور ایدر . بونک قوروقله جق جهتی شخصی و فردی جوابلرک عینی سیاست طرفندن تلقین ایدلمش اولسی و انتظامدن محروم بولونمیسدر . اولجه تعلیم ایدلمش برشکده ، حقیقه مطابق اولیه رق ، جواب ویرمک ، یا لیکز ایشده مدخلی اولمایان صنعتکاره منحصر قالماش بر خطا ویر حمق ساقدر ؛ بونی فکرلرک ضد بولندینی دیگر محیطاره و مقصدمن اولان عمله سند

یه لرینده تشعیل ایتمک جائزدر . بومار فیکرلک یوزندن نجه جانسز و نتیجه سز تحقیق و تنقیشلر یاپیشدر . جوابلر مختلف شرائطی حائر صنایع یا خود مواقع حقنده بر برینک عینی باصمه قالب اوله رق کایر . بر سنده کاتیک یا زینخانه کوشه سندن سولیوب یازدیردینی ، و تعلق ایستدیکی زمره و هیتک اولجه عکسی سولس اولدیفنی ده درپش ایتمه بن ، اجرای تأثیردن اوزاق ، بوجوابلر تمامیه تأیید ایتمش بر اعتبار سز لقندن باشقه برشیته یارمازلر .

بوکا علاوه ایدلمسی لازم بر قعله واردر که اوده بو شرائط تحتند بوزولش اولان بر تحقیق عملیه سنک غیر قابل استفاده و حتی اصلاحی غیر ممکن اولمیسدر . بویه جوابلرده کی طرفیکرلک ، و جوابلرک بر طرز و کله ایله مرتب اولسی دوامی خطارک مکمل مثالی تشکیل ایدر .

تحریر ایدیلنلردن حقیقه مخالف اویدورمه جوابلر آلمقندن ممکن مرتبه قوروتولقی ایچون اولنره ایستاتستیک مقصدنی و هر دولومی تصورات و اساسادن خارج صرف علمی برشی اولدیفنی اشارت ایتلیدر . مثلاً بلجیقانک 1896 تحریری متعدد « مطالعات عمومی » نی محتویدر ، و بونلردن برنجیسی شویله تصویر ایدلشدر : « بوشدکی صناعی تحریر ، 1846 ده و 1860 ده و 1880 ده یاپیلان بونوع تحریرلرک تکرارندن بشقه برشی دکلدلر . بوندن مقصد صنایعک باشلیجه احوال و شرائطی حقنده معلومات حاصل ایتمکدر ؛ بونخر ره یچ بر نظام و تعایجات باقم تشبیلله نه ده ویرکیره دایر بر ترتیب و تدبیرله علاقه دار دکلدلر » .

1910 تحریرنده یه عینی فکر تکرار ایدلمش و مثال اوله رق اولکی 1896 تحریری کوسرتملشدر . فرانسه مک تحریر نفوس بوضله لرینک آرقه سنده کی تعداد نوطی ، ویریه جک معلوماتی قطعی صورتده تعیین و فردی اولدیفنی قید ایله بواستاتستیک عملیه سی ایضاح و بوجودلک اسکیدن مرعی برشی اولدیفنی حکمی فقه ایدرک صوکر ا شونی ده علاوه ایلر :

«مخطره — هر مقیمک صور ولان سؤلارده، کال صدق ایله، ویره چکی جوابلر هیچ بروجهله و هیچ زمان اوکا بر کونه مشکلات یاخوده هر هانکی بر ضرر ایزانسه سببیت ویره مز».

تحقیقات احصایه معلوماتی حقیقده عامه بی تطمین اتمک فصل لازمه تحریر ایدیلرلرک اقعایله ویره چکی بیاناتلارنده صدق و حقیقت خلافته قارشی تأمینات تحینه الموده او قدر ضروری والزمدر. بحال بلکده بویوک اکثریتی تشکیل ایده جکدر. سریع بر روحیات تحلیلی ایله سؤل ورقلرلرک معلوماتک بعض ملاحظات او یاندیرمش اولوق استعدادینک تعینی قولا دیر. بومعلومات بالاخره اصولی دأر مسنده بر تجربه تابع طو تولور. بعض دولاشقار قارشیستده بدین قاتی کفایت اتمز. ایستادشقیجینک مثبت برقرار نتیجه و وصولی مقتضیدر. عددردن برینک دوغرو اولمادینی تخمین ایدیلر سه اون علم بقین ایله نصل بیلیملی ویرینه هانکیسی اقامه ایتلیدر؟ یکی تطبیقات علمیه بونوعدن متعدد عمومی قوتولار ترتیب ایدلشد. بونک الکهملری میانشده مؤسسه صاحبیلرله علملک بیانی یکدیگرینه موازی قوبهزق مطالعه اتمکدر. تعلیمات و تدابیر موضوعه خلافته اوله رق تعمم اتمش خالده بولان خطالرک تصحیحه بوصورتله چاره بولنور. بوطر ز متعدد تحریر نفوسلر طرفندن قبول ایدلشد. عمله ومستخدمه، اولاری استخدام ایدمک اسمی، آدره سی وصعتی بیان ایتدیرمک شکلی تصور ایدادی؛ بوطریقله مؤسسه صاحبنک عمله ومستخدمه بی حقیقده ویره چکی عددرلرک تفیش و تحقیقه برماز مه بولمش اولیوردی. بونی ایلمک دفعه مجارستان 1890 ده تطبیق اتمشدر؛ صوکار 1896 ده بلحقیا وفرانسه عینی بولی تمقیب ایتدیلر؛ 1901 تار یخندیزی بوتشکیلات، فرانسه ده عینی بر مؤسسه ویا تهمده منسوب وبلدیله دأر مسنک ایلمک تصفیقاری اجرا ایتدیکی آدن اعتبارا بوسهلرک غروبلر حالنده جمعی ایچون تحریر عملیه سنده اتخاذ ایتدیکی تدابیری میانشده موقع اجرایه

قونیلهرق قبول ایدلشد. بوراده بوعملیه لرک تفصیلاتنه کیرشمه جکیز، یالکیز بواصولک تنقید اعتباریله حائر اولمادینی قیمت حقیقده بعض شیلر سوبایه جکیز. بواصول اجرا ایدیلن شی ویا صغنک تحریرنده نقصان ویا مکزر یازمغه مانع اولمقده وطبیعت و ماهیتی توصیف و تمیز ایله مؤسسه صاحبیلرک چالشدیرقلری اشخاصی بیانده کتم حقیقت ایتملرینی منع ایتمکده یک شدید وقطعی بر اصولدر. فقط اصل مهم اولان نقله مؤسسه صاحبی سرمایه دارلرله عملیه لک افاداننده کی مطابقتدر. مؤسسه یه تودیع اولان بوسله یه ملحق عملیه بوسهلرلرک عددیله اومؤسسه نک باشی وزیشی طرفندن بیان ایدیلن عمله ومستخدمه بی عددی ببنده غنیت اوله بیلیر؛ او خالده مؤسسه صاحبته عائد اولان بوسله اوزرنده بر کونه تعدیل اجرا سته لزوم اولمیه چقی بدیدر، فقط فرانسجه تحریر نفوس اداره سجه دیگر احوالده قبول ایدیلن اصول، فعلیاتده عملیه بی حداظلی اوزره صایمغه منجر اولور. شوبله که: اگر مؤسسه صاحبی طرفندن بیان ایدیلن عدد، بوسهلرک عددندن آرایسه برنجیمی تزئید ایدمک صورتیه بوسهلرک ککنه وارذیر بیلیر، آکرفضله ایسه شه سز تنزل و تنقص ایدلز، چونکه عملیه لک نقصان چقان بوسهلرلی ضایع ایدلش عداولنور. بواصوله آبی دقت ایدیلر سه ایلمک نظرده کی کبی شایان نمونیت برشی اولمادینی آکلا شیلیر. بواصولک فکرده حاصل ایتدیکی ملاحظه ایش صاحبنک عمله ومستخدمه لرینک حقیقی مقدارینی کتم ایتمکده مفقعی اولمی، عملیه لک ایسه فیالمک یاخود دیگر بیلیم کیمک حسابنه اولان مساعیسی بیانده هیچ بر دوشونجیسی اولماسی در. بودوغرو اولقله برابر یوتون مسئله بوندن عبارت دکدر؛ عملیه لک کذلک بویله بیانانده بر منفعتی واردر، بوده ایش سز اولمادینی بیان، ودها زیاده کندینی ایش سز کوسترملک ایچون بوسله یه اسکیدن یاننده چالشدینی بر صاحب مؤسسه نک یاخود بوس بونون بشقه برینک اسمی قید اتمک شکلرلرنددر. بوایکی منفعت آرمسند بر قرار قطعی بولاق احتیالی

اولدینی کی بالاده آکلاتیلان اصولک ده بوکی شهلی احوالی تام ومنتظم صورتده حل و فصلدن ، هیئت عمومی اعتباریه عاجزدر . هر حالده عملدهن چقان بیاناته تبعیت اتمک ، یاخود دها ایسی بیاناتک اصافی اله آلهرق مؤسسه وایس صاحبک متمم ایضاحاتی ایستهمک یولی دها شایان اعتاددر .

(غرهو) تعطیل اشغال ایستاتیتقنک یالکز بر منبعدن کلن معلوماتی تام بر موضوع مفرد تشکیل ایدر . هر درلو افکار ومدعیانی تهییج اتمش اولان بر اختلافدن صوکرما مسئلهیه علاقه دار اولان یار تیارک هر بری یکدیگرندن حسن اوله جق درجه ده فرقی بیانانده بولنه جق لری آشکاردر . یالکز مؤسسه لرنده تعطیل اشغالک وقوع بولدینی اصحاب سرمایه دنک معلومات و بیاناته مراجعت اتمک ، ایستاتیتقنک مبادیده بر وجه ملی و برجهته متبایل اوله جقنی قبول ایلکدر . کذلک بوندن بشقه غرهو ک احوال و کیفیاتی ، سبیلری و نتایجنی معاینه اتمک و عمله برلکارنی مطالعه دن کچیرمکه ایشه نهایت ویرایر .

ایتالیاده تعقیب ایدیلن اصول بودر ، اوراده بودکر ایزکرمزدن ماعدا (برهه نیک) نک عینی سکلده معلومات واستخباراته مراجعت ایدیلایر .

اوله بیایر . مثلاً اله آلتان بر نفوسده معارفک درجه سی اوج مختلف واسطه ایله تقدیر ایدیلایر : 1 - عمومی تحریر نفوسده دوعروندن دوعروه « اوقومه یازمه بیایر مسکیز : » سؤالیله ؛ 2 - تحریر ایدیلنلرک انشای قیدنده تحصیل درجه لرینک تصنیفی ایله ؛ کرک امضایرینه یاره قی باصق ، کرک کندنی اعتراف اتمک صورتیه نولمه عقودنی امیلکندن دولانی امضایده مش زو جوارک عددنی قید وضبط اتمک صورتیه . بومعلوماتی مقایسه نیک عمومی برنقطه نظر دن مستقلاً عرض ایتدیکی فائده واهمیت ، اوندن هر جدولک مجموعی اعتباریه دوعرو اولدینی نتیجه سی استخراجدر : مقایسه نتیجه سنک توافقی دوعرو لوق لهنه بر علامت دیمکدر ، عدم توافقی ده شهه تولیدینه خدمت ایدرک متمم معلومات طلب واخذنی موجب اولور .

ب - - معنوی ضرر لر دن قورقق .

یالکشی بیانانده بولمقده فائده تصویری مادی برمنفندن دولانی اولیه بیایر . تحریر نفوسلرده بعض سؤالارک احوال معنویه تعلقی اولور . مذاهبه متعاقی سؤالار بزه بوصفدندر . اورواده اجرا ایدیلن تحریر لر میاننده بعضیلری بو سؤالی قومقندن توفی اتمش و دیگر بعضیلری ده بونی آزوجق تفصیلاتی اوله رق وضع ایشلدر . انکلتزه ، فرانسه ، باجیقا و پورتگیزده تحریر ایدیلنلرک دین ومذهبه دائر بر سؤال یوقدر ؛ بالعکس آلمانیاء ، اوستریاء ، اسپانیاء ، نوروچ ، روسیه ، اسوچ وفلمنکده بونقطه ، تحریر نفوسک اساس وجهت تدقیقه سندن برنی تشکیل ایلر . بوکا دائر ویریلن بیاناتدن چو غنک شهلی اولدینی نتیجه سنه وارلشدر . حکومتک مادی و یا معنوی tare لر قازاندینی شیده ، تحریر ایدیلنلر طرفندن بوبوک بر صدق بلکه مکه آرتق امکان یوقدر : عالمه لری نزدنده مقیم آبدالار ، ده لیلر ، صاغر - دیسلرلر هیچ بروقت تماماً تعداد ایدیله من ، چونکه عالمه لرا یجلرندن یعنی اعضا لرندن بویه مصاب و معلول اولانلری ممکن اولدینی قدر اوزون مدت صاقلارلر . دها ایلری به کیده رک ، مشقتلی یاخود مصرفی بر وظیفه وطنیه یی

عمله نک بیاناتی مؤسسه صاحبک کی و بونکی عمله . نککی قوتنرول ایدر ؛ قوه اداریه طرفندن تنظیم ایدیلن و تائق ایسه تجربه مالزمنه سی تشکیل وموازنه نیک نه صورتیه اعاده ایدیلجکی کوستر . بوکا برده وقعه یی تعقیب اتمش اولان غرنه لری علاوه ایدیه بیایر . بوصورتیه بر تعطیل اشغال حادمنه سی ایستاتیتقنکدرمک ، عقل سلیم وتام برحقانیه برلشدر اتمش چوق صبری استلزام ایدن حقیقی بر تنقید مساعیه یی اولور .

مختلف منبع لر دن کلن ، فقط عینی تحریر و تدقیقه منجر اولان معلوماتی یکدیگر به مقایسه ایدمک برده ، عینی موضوعه عائد معلوماتک موافقی اساسنه مستند و فقط کندیلرینه خاص مقصد وغایه لرله مختلف شعبات رسمیه طرفندن مختلف زمانلرده طویل اتمش اولان تحقیق و تنقید خلاصه و نتیجه لر به متابعتده جائز

اكالده تاخر ايجون حقيقى كتم و تحريف ابد لر . موسيو (به نى) نك اشارت ايتىككه نظراً جنوبى ايتالباده اركك چوجوق دوغومى عددىك كانون اول آينده حال طبيعىدن آشاغى بر مقدارده دوشمى وبالعكس كانون نايدده متوسطك فوقه چىقمىك سببى اوبىك بودوغوم خبرى بر قاج كون تاخير ايدرك بى سىميه قىدايدىر مكله خدمت عسكرى به چاغىرلىق ياشى بر يىل كچكىد بىر مكله فكرىد .

ج — تحر بر ايدىنلرك و تحر بر مامورلىنك تىللىكى ، اهامى و فنا فكرى . ائى شرائط تختهده بر اىستانلىق باه بىلمك ايجون وجدانه ، واستخدا ايدىن مامورلرك صداقت و دقتلىنه كوه نه بىلمك لازمدر ؛ بو خاصه و مزى بىلر ، استجواب ايدىن شىخسارده بر درجه بى قدر موجود اولمىد ؛ بونك دها بونكك درجه سىده تحر بى ايشى اداره و يامىد بىلله تشرىك مساعى ايدىنلرده بولمق مقتضىد :

(آ) موجب ممنونيت نشايح الده ايتك ايجون ، بر اىستانلىق دائرسى امرى مطلقاً تحر بر مامورلىنك و تفرىق ايشنه مامور كانىلرك حسن نيتنه كوه نه بىلمىد . بو حسن نيتك وجودى و قضاى بى كافل شرطلردن بىر بومامورلره منصفانه و حقانىته چى ائى بر اجرت و بىر مكدىر . اوفاق مامورلرك اىستىكسز حالده ياپدقلىر ياخود شراطيندن خوشالامدقلىر بر ايشده صيقشدىر نه لرى مستحق قنرت بر سياستدر . بو صورتله حركتدن بلكه ن اقتصاد ايكى قان مصرفه سببىت و بىر مكله نهايت بولور . بالخاصه تحر بر مامورلىك وظيفه سى بىك مهمدر .

بوصله لرك ياخود بىسانامه لرك اقامتىكها لردن آلىد . قلىرنده تدقيق و معاينه لرى بونلرك عهد سى مودوعدر . متمم معلومات آلدىنى ياخود خطا لرك كورولدىكى وقت بىنه بونلره مراجعت لازم مكله جىكدىر . بومامورلرك انتخابده نه قدر احتياط ايدىلارسه ايدلسىن و اوللره و بىلن تعليمات نه درجه مكمل اولور سه اولسون ، بونلرك مساعى سى قنقىشه لزوم قىلى و اردر . بونده لك ابتدائى دوشونجه بىلله تعليمات احكامنك اجرا ايدلىكندن امين اولمق احتياجى حسن ايدىر . ياكشلقلار ، يالكىز بر شىخسك

مثلاً اىستانلىق كوسىردىكى و نعىن ايتدىكى سفلىره كىرهمك صورتيله تحر بر بوسله سنده جواب و بىر مكله مجبورىتى ، قسز اوللرق ، دوشوندىكندن دولابى بعضاً شاذ و منفرد بر تفسىر خطاسنه انحصار ايدىر . كذلك منفرد و تصادفى خطا لرك ، تحر بر مامورلردن بىر مكله جدول محتوياتى بىك كنىش معانده شرح و تفسىرى صورتيله تصنىف ايدىلله بىلر . فقط بونوع تصادفى ياكشلقلرك باينده محلى اداره لرك و تحر بر مامورلىنك ياپدقلىرى منتظم و عمومى اوصاف عرض ايدىن دىكر خطا لرده واردر .

بو قىلدىن اوللرق ، بعض ناحيه اداره لرى ، صناعى بر تحر برده سربست مسلكه منسوب ياخود چىتچى اولانلره ، نه و قاندىلر سىنه ، مامورلره و حقى هىچ بر ايش ايله مشغول اولمىسانلرده بوسله لرى و بىر مشلردىر . بونك عكسسه اوللرق دىكر بعض ناحيه لرده غرىب اونوتمه لرق واقع اولمشدر : مثلاً ايشى جىلره شىخسى بوسله و بىلره لرك يالكىز مؤسسه صاحبى سىرمايدارلر تحر بر ايدىش ، ياخود ايشارى بر درجه اهمىته اولان صنعتكارلره و تاجرلره يالكىز بىسانامه كاغذلىرى و بىر مكله قانقشدر . تحر بر مامورلىرى بىر دفعه كوچوك بر شهرده بوتون قاندىن جنسى تحر بردن خارج بر اقشاردى . [*]

بو اراد ايتدىكىز مثاللردن صوكرا آرق هىچ كىسه ، بو خصوصده ، لك دقتى معاينه لك قانده سنده شبهه و تردد ايدىمىز .

ب (دىكر جهتدن تحر بر ايدىنلر ، نتايحك قطعىتى اخلال ايدىن عاملرك مجموعه كندى سوه نيت و اهمالارى نه الحاق ايدىلر . تحر بر ايدىنلرك جوابلرى ، جلب منفعت ياخود دفع ضرر ايدىش بىلله تشويشه اوغرا قسزىن دىخى متصف اولدقلىرى اهل يوزدن قىمتلر بى غرىب بر صورتده دوشورده بىلر . اكر بو قصور و نقصانك عمومىلىكندن شبهه ايدىلارسه بوسله لرك تنقىد معاينه سنده اوندىن ده ايزاده شىدىد طاورا مىلدىر . حتى طابعك بىلله بوايشده بر حصه مسؤلىتى واردر .

[*] بلقاده 1910 سنه ى 31 كانون اولده باىلان صناعى و تجارى تحر برده .

ایستاتستیک جنک جدول واسطه‌سی و یاردمیه الیه ایدیکی رقلری تغییر و تعدیلیه هیچ بر صورتیه بر کونه حق اولمدیقنی تکراره حاجت یوقدر . اوعددلر اگر تام دکسلر نقصانلری اشارتیه اکتفا و اسبابی صفحه‌نک آشاغیسنده نوط اوله‌رق مختصرجه ایضاح ایده جکدر . شاید بعض اصول مخصوصه یاردمیه اوقصاندردن بعضارینی اورندن قالدیر منه موفق اولورسه بوکاده نظر دقتی جلب ایتلی و قوللاندیقنی اصوللری ده آکلا تملیدر . بعض رقلرک دیگر بعضیلریله عدم توافقی حالنده یا ککشلعلک تا کشف و تصحیح اولنجه قدر آرائمی اقتضا ایدر . هر عدم توافق بر یا ککشللق نتیجه‌سی دکلدر : بوحال مختلف تعداد اصوللری قوللاندیقن ده ایرلی کله سبیلر ؛ بوکی احوال ایرلیده اصوللرک تشریح و تدقیقی آساننده موضوع بحث اوله جقدر . فقط الدایجی و ساخته بر توافق الیه ایتک ایچون بر رقلک تخریف و تعدیلیه هیچ بر وقت مسایغ یوقدر . ممنوعات علمیه‌نک اک ابتدائی و بسطیلری اولان بوقاعده‌لره ایستاتستیک بیلرک دایما و هر برده رعایتلری تخی ایتلیدر .

برایستاتستیک ایشنده ، هر هانکی بر ادنی اثره تطبیق ایدیلن اصول وقاعده‌نک تطبیق وایشک نه کی بر روح و ذهنیه یابلدیقنک سهوالی جائزدر . عجباً آتجق نشر حقیقت ایچونمی ، بوقسه مازمه‌نی کومه‌لیوب بیغهرق تأثیر یایق و معلومات بیغیلرندن طنطنه‌لی بر اثر میدانه کتیرمک مقصده‌می یابلدشدر ؟ بونلرک نازک مسئله‌لردر ، و تنقیدک آدیم آدیم بوقورقولو سناحه اوزرینه دوغرو ایرلیله‌سی هر حالده ائی اوله جقدر . ایوم طابیلرندن متبعاری تماماً کوسرلش و طرز و اصولی بیان ایدلش اثرلر بکلیور . بوعادت متعدد شعبات علمیه و بالفرض علوم تاریخیه عائد آثاره کیرمشدر . هرملکنده اصول وقواعد تاریخیه مسائله حصر ایدلش اثرلر و موقوتلر وارددر . ایستاتستیکده ده بومالی تعقیب و تقلیده دوغرو جدی و عمومی بر میلان اولمی تخی ایدلکی حالده بوندن هنوز بر علامت یوقدر . برچوق رسمی نشر یانده ، عرض ایدیکی اشیا و مساعیده تعقیب ایدلش اولان اصوللرک تعریفده حالا بونوک بر اختصار و قیصه‌لق کورولمکده در .

فصل : 3

دوغرواق نقطه‌سندن تنقید

دوغرواق تنقیدینک اشارت و اظهاریه ماده تشکیل ایدن یا ککشاقلر ایسه مستثنا و تصادفی خطا نوتندندرلر . او حالده بونلرک تام برلستیه‌سی اولدن یایق امکنتزدر ، و وثیقینی افساد ایدن سبیلری هر واقع اولدایقنی حال منفردده معاینه ایتک لازمدر . بوتحریری ایجاب ایتدیرن معاینه‌نی ایکی متفرق قسمه آیرمق ممکندر :

آ - داخلی معاینه ؛ ب - خارجی معاینه .

داخلی معاینه‌ده کندی باشنه اوج قسمه آیریلیر : آ - چرولده محتمل نقصانلرک تحریسی ؛ ب (متعدد دفعه‌لر استعمال یا خود ایکی دفعه تحریر ایدلش اولق تحریسی ؛

صدق و حقیقت تنقیدی واسطه‌سیله بولنان یا ککشاقل سبیلری کرک ایستاتستیک تدقیقانتک اصل عنصری ایچنده و کرک اوندیقنی حاضر یانده اولسون ، هپ اسکمی مؤلفانک « آئیموس اویسه‌رواندی » نامی آئنده مطالعه ایدیکنی عواملدن مشتقدلر . جوهر اصلیمی روحیاندن اولان طبیعت و ماهیتی اعتباریه بوسیلر بالذیه بسط و اصولی تحلیلله مساعددرلر : جدول عنصرلرینک مشارکتیه ، اوزرنده فعالیت اولانلر کی ، تحریر ایدیلن نفوس جوابلرینک صدق و حقیقتینی تنقیص ایچون تأثیر اجرا ایده‌یلان اسبابی صایق و تصنیف ایتک کافیدر . بالعکس

ج (تصادفى خطا لرك ، جوابلرده كى تضاد وديكر تفايصق تحريسى .

خارجى معاينه ايسه ، اجرامالز مه سنك كافه تفرعاتنك ، هر نوع حساب معامله سنك ، نتيجه لرك ويره جكى تاثير وانطباعك . الخ الده ايديله جك صوك نتيجه يه مطابقتدن امين اولمقدن عبارتدر .

دوغرواق تنقيدى اىستاتىستىق مساعيسنك كى مشقتلى قىسملردن بريدر . بونى حقبيله يابه جق اولانده صوك درجه دقت نظر ، هر خصوصده بر صبر و هيچ بريشه بودرجه صيقى اولمى تخيل ايديله من بر ثبات و دوام ايله هر شبهه نك فوقده بر اصابت بولمغه احتىياج قطعى وارددر . خيلى نادر بولان بو خواص و خصايل يالكىز مديرينده دكل معيى تشكيل ايدن مأمورلرده موجود اولمليدر . اىستاتىستىق مساعيسنك حائز اولدينى قيمت ادبيه و معنويه نك قيمتى عامه جه آز تقدير ايدلمكده در ؛ قارئلرمن آييده نقل و تشرىخ ايدمككز صحيفه لرى او قودقدن صوكرا بو خصوصده نفس الامرده هاموافق و بالخاصه دها دوغرو و عادلانه بر فكر حاصل ايدمككدر .

1 - داخلى معاينه

آ (اىستاتىستىق نقصانلرى آرامق — بو بخيلرده اولجه مطالبه ايتديكمز وجهله ، هيچ بر اىستاتىستىق قطعى بر دوغرواقى ادعا سنده بولممنز : بويله بر ادعا ذاتاً اولاشيله جق نتيجه لر و بو نتيجه دن اعمال ايديلن طرز استعمال تناسبنك خارجنده قالمق لازم كاير . فقط قطعى دوغرولقه حقيقى برياكشاق آره سنده ، برنجى يه يعنى قطعى دوغرولقه دها يقين ، متوسط بر درجه وارددر ؛ ايسته اودرجه يه همه حال واصل اولمليدر . بو خصوصده قبولى و تخملى جائز بر حد كوستره جك نظرى قاعده لر وضعنه امكان يوقدر ، چونكه بو حدود اشتغال ايديلن موضوع و استخراج ايديلن اجزاي فريده نك عديته كوره متحولدر . يوز عددلك بر مجموعه دكى اون خطا ايله بيك عددلى بر مجموعه دكى ينه اون خطا سينده كى فرق و تاثيرى عقل سليم بزه آكلانير ؛ اىستاتىستىقده

آغيرلاق ئوچولرى كى ، — بر تحرير نفوسه ادخال ايديلان افراد اهالى كى — مساوى كميترل اولدينى كى كثرته ده كيشن ديكر ئوچولورده وارددر ، مثلاً صناعى بر اىستاتىستىق تحريرلردكى تشبث و فعاليت جزؤ فردلرى بو قيله ندر . برنجيده ، بر جزؤ فرد ديكرينه معادل قيمت و تاثيرده در ، برينك فقدانى صوك نتيجه اوزرينه ديكرينك فقدا سندن دها فضله و دها كوزه چاربار بر تاثير اجرا ايتمز ؛ حال بوكه ايكنجيده بالعكس بعض جزؤ فردلر ديكرلرينك يوز و بيك مثلى اولور . بويوك بر صناعى مؤسسه نك اونوتولمى تحرير ايديلنلر يگونندن بيك (ياخود دها زياده) عمله و مستخدمينك ، بخمار بازار كير قونتك تنافصى موجب اولمسه بدل بر كوى آراهى اوني ايشله تنلردن ياخود اونلرك عالله سندن بر نهايت ايكنى فردك قيد ايدلمه سنندن ايلرى كيده منز . فضله اوله رق ، بويوك بر مؤسسه صناعيه جدولده اونوتولورسه بونك اوقدر حوق تشبثات و فعاليتى اومايان سفندن بولممنده واقعدر ، او وقت بو نقصانك درجه تاثير و اهميتى نسبي اولور . بوندن آكلاشيلديغه كوره اونوتولان جزؤ فردلر مساوى درجه ده بر اهميتى حائز دكلدرلر و بو تحريات دخی كافه احوالده عيى قيمت عرض ايدمزلر .

بو يولده صرف ايديلن دقت و فعاليت ده طبيعى او نسبتده اولور . بو نقصانلرى تعين ايچون نه اصول قوللا نمليدر ؟ نقصانلرى اعما ايچون نه ياتىق لازمدر ؟ برنجى سؤاله ، معاينه علميه سنده استعمالى ممكن و ساطدن بعضارنى ذكر و تعداد ايدرك جواب ويره جكز . بو تعداد تام و مكمل دكلدر و اوله منز . اكر ذكى و خصوصاً وجدانى بر آدم طرفندن تدقيق ايدنش ايسه هر مشكل نقطه ايچون بر صورت حل بولنور ، فقط مختلف احوالك عددى قدرده صورت حل وارددر ؛ او حالده تعداد حدودينك خارجنه جقبليور و زبرده بيان اوله جق اولورلده آنجق شرح و ايضاح دن عبارت قاليور ديمكدر .

اولا ، جدولده كى نتيجه لرده احتمال خارجنده غريب بر شى بولمديغى بزه بيلديره جك بر نوع منطق تحليل

وارد . بر نفوس تعدادنده ، بر عمده کی ارکک عددینک
 قادین عددیدن ایکی قات فضله و یا خود بونک عکسی
 حالی جوق غریب کوزو که جک برشیدر ، مکرکه او برده کی
 بو غیر طبعیلاک ، اوراده بر عسکر قونی ، بو بونک بر مکتب ،
 کنجبلر ایچون اصلا حخانه .. الخ کبی ، بر سبب و علتک
 وجودیه ایضاح ایدلسین . بو درلو احوال و اسباب
 خارجنده اوله رق هرا یکی جنس عدد نفوسنک بارز فرقلری
 هر حالده اهلای جاژ اولیان و آرائسی لازم کلن یا کلاشقا قدردر .
 مسئله اگر صناعی بر تحریره تعلق ایدیورسه بونده
 ساده جه دوغرو لقی و سخت احتمالی اوزرینه مؤسس
 معاینه لر تعدد ایدر . بو وجهله ، پک غلبه لک بر قادین
 ایشجیلری اور تاسنده آیریمجه بر قاج ارکک عمله نلک وجودی ،
 قادینلره عائد صنعتلرده نظر دقتی جلب ایدر و طبیعتی
 اعتباریه بعض متعم تحریراته احتیاج کوستر . بوراده ،
 ارکک عمله نلک تسجیلی بو نوع بر وضعیتده بر یا کلاشقا
 نتیجه سی دیمک دکلدر ؛ چونکه صحیح اولان شی دائماً
 دوغرو دکلدر ، بونک نظر دقتی جلب ایتمک و منضم بر
 معلومات و استخباراتی دعونه احتیاجی واردر . دانته لا
 نورمک و بایق صنعتی اجرا ایدن ارکک عمله بولبورز ؛
 ارکک الی ایکلری قوللانمقده مهارتسز کوزو کور ؛ بونکه
 برابر ، معاینه بی متعاقب جدولک خطالی اولمادینی تحقق
 ایدر ؛ بونک سببی بعض نفوسی کشف مرکز لرده
 کوکشمش اولان دانته لا اعمالنک تقلیدی و ایشسز لرله
 معلولار کده اوافق بر اجرت مقابله نه بو صنعتی اجرا
 ایتملر ایدر .

معاینه عملیه سنک مختلف نقطه لرینی ایضاحه قالدیشمق
 بویه معلومات عمومییه منحصر بر اترک حدودینی
 کچمک اولور . بونکانه ، بوراده یالکیز اساس قاعده بی
 بیان و اونی برده تطبیق ایله اکتفا ضرورتی واردر .
 فقط بو علمک فراستی و ایجه لکی ، بومعاینه و اعاده نظر
 مساعیه سیله و ثانی منطق تعلیه تابع طوبه رق متعدد
 و متنوع نتایج استحصالندن کری قالماز .

اک کوچوک مستعمل اولان وسائط میانشده ، یکی
 معلومات ایله عینی جنس ماده یه عائد اولوب اولجه اجرا

ایدنش و دیگر منبعندن کلن معلومه مستند بولنش اولان
 باشقه بر جدولده کی نتایجی مقایسه ایتمک اصولی ذکر
 اولور . عمومی بر تعدادک یاردمیه الده ایدنش نتایجی
 یالکیز بر قسمک مجموعنی احتوا ایدن جدولده کی معلومه
 مقایسه سی ده اکثریا واقع و مستعملدر . بو طرزک مسندی
 خصوصی بر ایستاتستیک عمومیدن ده از یاده قطعیتی
 و بناء علیه اک بونک تأمیناتی حائر اولسی اساسیدر ،
 و منطقه تماماً موافقدر . خصوصی ایستاتستیکلرده دائماً
 عمومیده کی بسط تحریر مأمورلرندن ده از یاده اوصاف
 مطلوبه بی حائر اولانلر چالیشیر ؛ و اکثریا بونلرک دائمی
 وظائف و مأموریتلری ، تحریرینه مأمور اولدقلری
 اشخاص ایله هر کون مناسبته بولنملری فرصتی و بر مشدر .
 فرضاً معادن اداره سی مهندس لرینک بر کومور حوضه سی
 تحریرینی ایفاده کی موفقیتلری ، اونلرک هر کون اوراده کی
 اشخاص ایله تماسده و او ایضاً مشغول بولنلرندن دولانی ،
 ملکتنک صنایع عمومییه سی تحریر وسیله سیله الده ایدیان
 نتایجیه نسبتله ده جوق دوغرو و صحیح اوله جنی
 آشکاردر . دیمک که عمومی بر تعدادده مأمور ایدیان
 بر ایستاتستیک ایله ایدنکی معلوماتی ، کومور حوضه سی
 عائد خصوصی ایستاتستیکلر محتویاتیه مقایسه ایدر .
 بومعامله ، بر ملکتنک هر طرفه داغلمش و اوصاف
 مطلوبه سی ضعیف بر طاقم مأمورلرک بایدقلری جدوللرده
 قولانیمه حاصل اوله بیله جک نقصانلری اکال ایچون اک
 امین و مکمل بر بولدر . بونک کی دیگر جدول اقسامنده ده
 مثلا ویرکی مأمورلرینک جمع ایدنکی و ثاقدن استحصال
 ایدیان نتایج ، مساعی مفتش لرینک کی و تحقیقات و تفتیشات
 مخصوصه معلومه یه برلشدیریلرک عمومی تعدادلرک
 دائماً قورقیلان خطا لرینی تقدیر و تصحیح ایچون
 قوللانیلرلر . بوراده قیده شایان نقطه ، مقایسه ایدیان
 جدوللرک عینی اجرای فردیدن اولملری و تقریباً عینی
 دوره وزمانده اجرا ایدنش بولنملر ایدر .

دیگر بر معاینه اصولی ده معلومات عددینک کندن
 اولکیلرله مقایسه سیدر . بوراده یاییله جق معامله جدولک
 وقوعی محتمل نقصانلری حقدده عمومی indice لر

اولسی « ایکی یاخود متعدد استعمال » تعبیرله افاده ایدلمکدهدر .

بعض ایستاتسیتیقلر بو تهلمکدن همان مصون کیدر ، بعضلری ده چوق معروضدرلر . بوجنده مثال اولهرق - الک کوچلردن بری اولان - صناعی ایستاتسیتیق آله جغز - اهمیتی بک از اولان بر صنعت برینک بر قاج دفعه تعداد ایدلمش اولمسنده بر تهلمک یوق کیدر ؛ بونک ضرری مقابل طرفده ، یعنی هیچ تعداد ایدلمه مش اولمی یاخود اوکا یا کلس بر عنوان اقتصادی وریلمکدهدر ، فقط مهم مؤسسند و بالخاصه آنونیم شرکنلرده مکرر تعداد خطایی بک تهلمک ایدر . اکثریتله تصادف ایدلمیکی اوزره بو نوع مؤسسندن برینک باشی مؤسسناک بولنیدی ناهیجه اقامت اتمیوردر . بو حالده نفوسی تعداد ایجاب ایدبورسه کندیلی مقیم بولنیدی طرفده قید ایدیلر و مؤسسناک محتویاتی حقدوده بالکنز جواب وریمکه دعوت اولور . شرکتک مدیرلری ده عینی معلوماتی اعطایه مجبوری حس ایدمچکلی کبی شعبات مدیر و اوسته باشیلری ده بو وضعیتدهدرلر . بو صورتله عینی مؤسسناک ایکی اوچ دفعه قید و تخریری واقع اولور . کاهه مؤسسناکی ، اجرا ایتدیکی صنعت بولنیدی ناهیجه اعتبارله غریولره آیراق بر قاج دفعه تخریر ایدلمش اولمی تهلمکسنک وکی آلیسر . بر ماده و مسئله عائد بوصله لک بو صورتله تنظیم ایدلمش حالده بولمسیله ایکی دفعه یازلمش اولانک ابطالی و بالکنز سواله حقیقی مخاطب و جواب وریمکه مکلف اولان شخصک وریدیکی وثیقناک محافظه سی قولایلاشمش اولور . تخریر نفوسه متعلق اصول و قواعد مباحثنده بوک بکنز چوق مثالره تصادف ایدیلر . بونلردن صوک زمانارده اجرا ایدیلن بر تخریر عائد اولانی معاملات تجاریه به متعلق اولمی اوزره باجقاده یاپیلمش اولاندر [1910] : بک اوافق اهمیتی حازر متعدد معاملاتک بالکنز بر شخصده طوبلاشمش اولمی او معاملات قدر آری معاملات متعلق باشقه بوصله لرو وجوده کلینی ایجاب ایتدیرمدیکی

طوبلاقمقدن عبارتدر . چوق درین تعدیلات ، بک شدتلی تغییرات ایسه خصوصی بر تدقیق زمیندر . بونلر دائما خطالری کشف ایتمه لر بیه هیچ اولمازسه نظر دقتی جاب ایتک فائده سی حازردرلر . ایکی جدولی بر برندن آیران سنه لک تاریخ اقتصادیی ، آز چوق بارز تحولاتک نظری اثباتی حاصل ایتلیدر . اگر بوابت اولمامشسه یاخود کوزه چاربه جق درجه ده ناقص ایسه تخریاتی درینشدریمک لزومی حاصل اولور .

تثبتات صناعیه قسمندن برشیک - مثلا ملبوساتک - ماضیده کینه نسبتله خیلی آز مقدارده کی صنعتکارلردن چقدینی فرض ایدله بوراده ایلک صوروله جق جهت صوک تخریر مأمورلرینک بوصله لری بوتون ترزیرلوقادین دیکیشجیلره تمام توزیع ایش اولملیدر . بونی آکلامق ایچون اولو تخری ساحه مزی تحدید ایتلیز ، او وقت الک مهم مؤسسند عمله مقدارینک چوق آرتمه سی یوزندن کوچوک ترزیحانه لردن بر قسنک قیامش اولدینی کوره جکیز ؛ بونی متعاقب طرز مساعیده عمومی رتحول اولوب اولدینی (آل دیکیشی برینه ما کینه کبی) ده دوشونه جکیز ؛ حتی بین الملل تجارت خارجه رقلبرنی معاینه قدر واردهق اجنبی رقابترینه قارشی تمجیزاتی دون درجه ده اولان کندی ترزیحانه لرمزک العا ایدیلوب ایدلمیکی ، یاخود بونک اخراجمزدده کی تدنیدن نشأت ایدوب ایتدیکی تحقیقه چالیشه جغز . بوکی تخریاته قارشیلادیرمه لره ایلیده بحث ایدمچکیز « غرافیک » اصوللرینک ده فائده و اهمیتی واردر . الحاصل ، مختلف محلالره عائد اولمی اوزره الده ایدیلن معلوماتک مقایسه سی ایله یا کلسناک عمومیلاشدیکی یاخود مملکتک بالکنز بر جهت وریجزونه منحصر اولدینی تمایله یلنمش اوله جقدر بر خطناک وجودی تحقق ایدنجه ، بالخاصه تفصیلاتی معلومات متممه به ترفیق ایدلمش بکی تخریات اجرایی یولیه اوخطایی احما ایچون تدابیرخصوصه اتخاذ ایدیلر . ب) مکرر قیدلرک تخریمی - ایستاتسیتیق اجزای فردیه سندن بعضلرینک عینی جدوله دفعه صایلمش

صفحاته کچمزدن اول عینی مائزمه اوزرنده بر معاینه اجراسنه شدله لزوم واردر . بو معاینه زرده 1 و 2 نومرولیه اشرات ایدیان نقطهله توجه ایدلیدی صورتده مشکلاتست بر درجهیه قدر آزالهجنی محققدر :

1 — وثیقہنی یازان ، سؤاله جواب ویردینی ؟

2 — وثیقہنک محرری سؤالی آکلادیعی ؟

1 — مائزمنک وسعتی نقصانلرک اکثریا صولکدرجه تعددینی موجب اولور .

سؤالده اساس ساسلکدن صوکر ا ایکسجی درجهدهکی صنعتده صورولور : بو ایکسجی ا اکثریا اونوتورلر . صنعتدهکی اختصاصلرک بیانی طلب اولور : تحریر ایدیلن شخص بو سؤاله یا جواب ویرمز یاخود هیچ بر وضوح بحث اتمین مهم تعبیرات قولانیر . تجاری مؤسسهلری اداره ایدنلر ، باشنده بولندقلری نالی قسم یعنی شعبه‌نک منسوب اولدینی شخصک یاخود شرکتک اسمنی یازنی اهل ایدرلر . قضایه قارشی سیغورطه شرکتلری دفاترنده بعضاً خسته‌لق مصرفلری یاخود چالشغه عدم قابلیت مدتی قید ایتکی اونوتورلر ، الخ . بونوع بر نقصان متمم تحریات اشناسنده طوبالانان معلومات واستخبارات اگاهسیله اکمال ایدیلیر .

2 — پوصله‌نک طولدر برلسندهکی دقت واعتنایه‌رغاً بو ، محررک سؤالی آکلادیغندهکی خطاخر چوق واقدر . بونلرک بعضاری جهالتندن ، دیگر بعضاری ملاحظه‌سزلقدن ، ودها بعضاری ده وثیقہنک دلالت وتعیین ایتدیکی شینک آکلاشمامسندن وقوع بولور . عملدن برینک اقامتکاهنده چالیشان صنفدن اولوب اولمادیی صورلادیی وقت اونک بو « اقامتکاهنده عمله » تعبیرندن مقصود اولان معنایی تماماً آکلادیی محققمیدر ؟ فرانسه‌نک پوصله‌لرنده بو تعبیروک یرینه اقامتکاهنده چالیشان تعبییری قوللانقله برابر بوده عجباً حقیقه احاطه ایدلمسمیدر ؟ مسلک تحریرلری ده « باشلیجه صنعت » و « فرعی صنعت » نوعلرینه آیریلیر . علاوه شکلهدهکی مضمّن بر مشغولیت نه وقت « فرعی صنعت » نوعنه کیرر ؟

کبی بر نوع صنعتک متعدد آداملر حسابنه اجراسی ده عینی صنعتکارک بوندن دولایی اوج یاخود درت دفعه مکرر آنحر برنی موجب اوله‌مز . حتی — اصل پوصله‌لرک هیئت مرکزیه یوئودی اصولی قبول ایدن — بر تفریق تشکیلاتی بیله بوکی خطا اسبابی ازاله‌یه اکثر احوالده مساعددر .

مکرر قید و تحریروک دیگر بر مثالی ده مزروع اراضی مقدار وسعتنی کوسترن زراعی ایستاتستیکلرده کورولمشدر . بومعامله مختلف نوعده مزروعات حقنده اصل صاحبلی طرفندن ویریلن معلوماتک پوصله‌لره درجیدر . بونده متعددا کلاشقلر پایایر ؛ مختلف اکینلرک محتویاتی اکثریا ذهندن و یووالاق بررق اوله‌رق سوبلنمشدر . چفتجیلر آلیصایم یاخود ایجار حجت ومقاولانه یاخود ساده‌جه ویرکی قوجانلرینه باقه‌رق دوغرو و صحیح معلومات ویرمه قولایجه واصل اوله‌بایر کن بوندن عمومیتله چکینیرلر ؛ بوندن ماعدا ، اکین نازلار اکثریا برقاچ ناحیه‌ده‌در ، و کندی اداری منطقه‌سی اولان اصل یرینه مراجعت ایده‌جکی یرده محلی جلب ودعوتلره اجابت ایدن کویلو ایچون ناحیه‌لرک حدودی معلوم دکدر . ایسته بوسبیلردن دولایی بیان ایدیلن مقدارلر واراضینک مختلف ناحیه‌لر آره‌سندهکی تقسیمی حقندهکی بیانات اکثریا خطالیدر . بعضاً بر ناحیه‌ده قید ایدیلن اراضی پارچه‌لرینک یکونی اورانک مجموع اراضیسی مقدارینی تجاواز ایدر . بودرلو یا کلاشقلری منع ایچون زراعی ایستاتستیک اداره‌سی ویران معلومات و بیاناتمه‌لرک دقتله بشکارار کوزدن کچیرلسی اصله رعایت ایدر .

ج (قصد سز خطا لک ، ضد بیاناتک .. الخ تحریرسی .. بونحریریه پوصله‌نک کمال دقتله معاینه‌سی استازام ایدر . تحریر مامورلری ، کندیلرینه ویریلن تعلیمات موجبنه ، هر تحریر ایدیلن شخصک تعلق ایتدیکی سؤالارک هیسنه جواب ویردیکنی اساساً اولجه معاینه‌یه مجبوردر . بونکله برابر مذکور تعلیماتک هر یرده حقیقه تعقیب ایدلیدی هیچ روجه‌له معلوم دکدر . او حالده ایستاتستیکک دیگر مساعی

بو معاینه‌نك اجرا سنه امكن بولمیه جقدی . بو طرز حرکت ، تنقید و تفریق مساعی و اجرا آتک کافه سنك تام بر مرکزینه جمع و نودیمده کی امری ، سائر شیلردن ده‌زاده ، بر وضوح ایله کوستر . معاینه اصول و قواعدی هر شیدن ارل مرکزك اداری تشکیلاتنه تعلق ایدر . بو اصوللردن بعضیلرینی بورادد کر ایدم چکیز . اول امرده ، دوغرولق معاینه و تنقیدی واسطه سیله میدانه چیقاریلان بر حوق خطا لر بوسله نك ساده جه مطالعه سیله در حل تصحیح ایدله چك نودند لر . یا کلاشقا اگر تحریر مأمورینك کوزدن قحشسه مرکز هیتی طرفدن یاقه له جقدر . معاینه سؤالنه ویرین جوابلرک ظاهری بونجیجی ویرر . و بو بابیلان تصحیحه رأساً تصحیح نامی ویریلر .

بوسله نك قصاتی احما و اکمال غایه سنه معطوف اولان متمم تحریات ایچون تحریر مأمورلرینك کندیلرینه خطاب و مراجعت ایتلیدر . اونلر وظیفه لرینی ، کندیلرندن مطلوب و منتظر اولان دقت و اعتنا ایله ایفا اتمه مشلردر ؛ احوالده بوسله لری تحریر ایدیلرله ، اقامتکارلارنده مراجعت صورتیه ، یکیدن عرض ایله اکمال ایتدیرمک اونلره دوشر . تحریر مأمورلرینك اجر تیلرینی ادا و تصفیه معامله سیله ده بومتتم جوابلرک معاینه سی نتیجه سنه تعلق ایدیلر . بونده کی مشکلات دهافضه میدر و دهادرین بر تحقیق و تفتیشه لزوم وارمیدر ؛ اولاً تحریر مأمورلرینك کندیلرینه خطاب جهتی همانده شایان توصیه برشی دکلدرد . مرکزی هیئتک ایکی واسطه دن برنی ترجیحه حق واردر ؛ بونلرک بری : تحریر ایدیلن شخصه ، یاخود دیگرکی اونوع بر علیه دن ایسه کندیلرکندن حاصل اولان جدول اداره لرینه یازی ایله مراجعت ایتک . زمانمزده تلفون خطا لرینك تعمی بو خصوصده بر قایه سنه لر اول موجود اولمیان سهولت عرض ایتمکده در . مسئله منتظم و یکشکل بر ترتیب موجبه بعض دقیق معلومات جمعه تعلق ایدیلر بوسه اووقت مرکزی هیئت طرفدن خصوصی مرخصلر تعیین و اعزام اولنور . بلجیقا نك 1896 تحریرینه داخل بولنان ، اجر تیلر تحریر و اسعی همان کاملاً بو اصول دائره سنده اجرا ایدلمشدی .

و بر شخص طرفدن اجرا ایدیلن ایکی صنعتدن هانکیسی « فرعی » تعبیریه توصیف ایدلمیدر ؟ بو مختلف نقطه لری ممکن اولدینی قدر تمامیه تعیین ایدن پی تعالیاتمه لردر ؛ یا لکنز تعلیماتک اوقوندینی و خصوصاً آکلاشدینی تحقیق ایدلمیدر . بو خطا لرک وقوعی منع ایتک یاخود اونلری بیلیمک ایچون بابیلان هر شیئه رغماً ، ینه واقع اولور لر سه « معاینه سؤالاری » نه مراجعت ایدیلر . بوسوله شخص یعنی فردی بوسله لرک بر قسمی صنعتک و عمله صنعتک قیدینه تخصیص ایتدکن سوکرا بوکا « کیمک ایچون چالیشور سکنز » سؤالی علاوه ایدیلر . بوسله نك بوقسمی فنا صورتده قوللانمحق اولان کوچوک سرمایه دارلر « بولندقلری عمده یاخود اطراف و جوارنده کی اشخاص » ایچون جوانی و یرمکه مسارعت ایدر لر فقط اونلری چالیشدیران بر مؤسسه صاحبک اسنی و یرمزلر . بو حال وروش اونلرک اکثر یا ایش باشی صنفه ادخاللرینه کفایت ایدر . دیگر جهندن اکثر مثلثلرده اقامتکارده اجرای صنعتک اقتصادی مدار و محرکی تحدید ایدلمشدر ؛ داغیق صورتده استحصالات نوعدن اولمیان بر طاقم صنعتلری اقامتکارده چالیشان عمله صنفه ادخال ایتکدن دهابسطشی اوله مز . تجاری بر تحریرده صناعی بر ایشلتمه حرکتک تجارت قسمته علاوه ایدیلوب ایدلمدیکنی آکلامق ایچون شو : « کندنی بر کزده کی اعمال اولنور - یاخود - صاندیکنیز بعض اشیای دیشاریده سنلک حسابکنزه چالیشان ایشچیلریم یایدیر یور سکنز » سؤالی ایراد ایدیلر ، و در حال تفتیش سؤالی علاوه ایدیلرک : « اگر او یله ایسه بوکا عائد بوسله یی طولیدر دیگریمی : « دیلر . تفتیش سؤالارینك استعمالی چوق و اسعدر . ایراد ایدیلن مثالار بونی تأیید کافیدر .

معاینه و کوزدن کپیرمه عملیه لرینك وسعتی شو ذکر ایدم چکمز رقلردن تمامیه استنتاج ایدیلر : بلجیقاد 1910 ده بابیلان صناعی و تجاری تحریرده 95000 بوسله ابطال ایدلمش و مجموعی 2,130,000 بریکون بابان بوسله لرک 383,000 ی تصحیح ایدلمک اوزره تحریر مأمورلرینه اعاده اولونمشدر . بوسله لر حال اصل سیله تحریر هیئت مرکزیه سنه تودیع ایدلمهش اوله ییدی

۲ - خارجی معاینه

بوخارجی معاینه به دائر سوبانه جك آزشی وارددر؛
حق اونی ساده چه تعریف ببله کفایت ایدر . بومعاینه
حادثانك مه ار اعتباریله مناظرینی عرض ایدن حسابلرله
کلی و جزوی نتیجه لرك دوغرولغنی تأمین ایتمکدن عبارتدر.
رقلرك بعضاً ، اوآنه قدر کوزه ایلشمه مش برخطانك
ایزی اوزدرنه تصادف ایتدیکی کشف ایدیلیر ؛ بوکا عاند
بر تحریر عملیه سی ، تنقیده الکیقیندن دووقونان بوخارجی
معاینه در . و تنقید ، تعبیرینه برار وسعت ویریلیرسه
تحریراتی دهاقطی نتایج اصال ایده ببله جك کافه تدقیقانك
اسمی اولمش اولور . بو اعتبار ایله حساباته وطبع

وتنکثیر ایدیلن اوراقلك دوغرولغنه تعلق ایدن معاینه
وقتیشلر خارجی تنقیده عانددر .

مادی برمساعیدن بشقه برشی اولماقله برابر بومعاینه
ایستانتسابقه جینك مستغنی اوله جینی قدر دکلر . اولکی
مساعینك جمله سی تیلرایتمش کبی برعدده کیرر . اووقت
بوعددك دوغرولررق حسابی وخطاسزچه تطبیقی
البتهمهم بر ایشدر . ائی بر اصول تعقیبنه رغماً استحصال
ایدیلن بعض نتایجك عدم صحت نشاه لریله لکهلندیکی
کورمك البت خوشه کیتمز . بو حال کوزمك برچهره یی
بك بوزان سیویولاجلر وسیلارلر کیددر . بونلر واقعا بوسیتون
منع ایدیلر منر ایشده ، هیچ اولمازسه اونلره غلبه ایچون
اقضا ایدن شیشی ایفا لازمدر .

محمد علی