

## نسبت و رابطه ی علم با دین (الهیات و دین مسیحی)\*

Prof . Richard H.Bube\*\*

برگردان: سید حسین همایون مصباح

### ۱- تعریف شما از علم و دین ( مذهب ) چیست ؟

علم و دانش درست و معتبر و قابل اعتماد همانا روش ویژه فراگرفتن معرفت، اساس شرح و توصیف آزمون پذیر از سرتاسر دنیا معمول، گزارش قابل ملاحظه عمومی و باز تولید انسان در عرصه طبیعت یعنی در مقوله طبیعت، باز تولید و اطلاعات حسی و معنا دار، درک و معنای برآمده از عمل و تأثیر و بر همکنشی متقابل با عالم طبیعت می باشد.

علم درست و صحیح در برگرفته ی مهمترین استدلال ها و پیش فرضهای بنیادی است. کارکرد علم همانا آشکارکنندگی ساز و کار فعالیت و ساختمان آن در جهان می باشد. سرشت غیر متشخصی علم تنها در یک دانشمند مستلزم تشخیص و رسیدگی از همه ی اندوخته های آفریده عینی می باشد.

\* این گفتگو و نوشتار برگردان از کتاب :

Can Science Dispense with Religion , Edited by: Mehdi Golshani pag ; 19 – 27 .  
institute for humanities and cultural studies Tehran 1998

\*\* پروفیسور ریچارد بوب در ۱۵ آگوست سال ۱۹۲۷ میلادی به دنیا آمده و دارای مقام پرفیسوری در رشته فیزیک می باشد و به تحقیقات دراز دامنی در رشته الهیات و علم دین مسیحی نیز پرداخته است. ایشان ۱۳ کتاب ، بیش از ۳۰۰ مقاله ی علمی ، بیش از ۱۴۰ مقاله در مورد علم و مسیحیت یعنی رابطه ی علم و الهیات ، و ۲۰۰ نقد و تجدید نظر بر کتابهای علم مسیحی به جامعه بشری و به ویژه دنیای علم و الهیات تقدیم نموده است .

تزلزل علم از زمانی آغاز شد که نتوانست تمامی مشکلات انسان را به صورت خودکار برطرف و حل نماید و نیز سکوت اخلاقی علم از پایان و نهایت خودش که چه هست، نه چگونه می شود. به جهت ابهام فراوانی که واژه «Religion» دارد ترجیح دادم از خداشناسی و الهیات در مقابل و بمثابه همساز علم بحث نموده و سخن بگویم زیرا زمینه این امر وجود دارد.

الهیات مسیحی یا علم دین مسیحی درست و معتبر، روش ویژه فراگیری معرفت، شرح اساسی و بنیادین از جهان معمول، بوسیله گزارش و تفسیر و تأویل انسان از کتاب مقدس (هم راه با راهنمایی روح القدس) به تناسب و فراخور گزارشگر، مفسر و تأویل کننده از آن می باشد.

علم و دانش برآیند تفسیر و گزارش انسان از عمل و کار خداوند در آفرینش است. و الهیات {تطبیقی} نتیجه گزارش و تفسیر انسان از وحی خدا در کتاب مقدس و وابستگی شخصی و راستین می باشد. چنانکه دل واپسی و علاقمندی، نخستین همراه با وابستگی هستی انسان و خدا، میان وجود انسان و یکی دیگر همراه با بهبود وابستگی شکسته و ناقص و متضاد. زیرا الهیات برای زندگی مسیحی ضروری است. لیکن این ضرورت نه از خود الهیات سرچشمه می گیرد. بلکه از تجربه محبت و دوستی خدا سر رشته می گرفت.

زیبایی، توفیق و بخش در مسیحیت پایه و منبع نیروی پیشرفت و اقدام کردن، منبع و اساس اخلاق بیش از هر سیستم اخلاقی و ارزشی فراگیر مورد قبول دین و نیز شالوده ی نگرستن به دنیا و زندگی وابسته و همراه با خدا می باشد.

هم علم درست و واقعی نه شبه علم و هم الهیات راستین نه تنها راه ویژه ی شناخت و معرفت اند، که روش دشوار و ویژه ی از پیش بینی و آینده نگری نیز می باشند.

روش ویژه ای که علم برای شناخت فراهم می سازد، دروناً و ذاتاً با شیوه ای که الهیات برای شناخت و معرفت تهیه می نماید، اختلاف دارد. علم بخاطر ساختار ذاتی اش غیر شخصی و برونگرا است. و الهیات به جهت طبیعت باطنی و ساختاری اش درونگرا و شخصی می باشد.

فراگیری معرفت در حقیقت نتیجه ی تعبیر، تفسیر و معنا کردن انسان است، نه اینکه بطور کلی و در مجموع برآیند برخی از جریانهای عینی و خودکار باشد.

علم گرفتار شدن به دام تدارک و تهیه ی معنادهی و تفسیری است که مستلزم شرح و نوعی طبقه بندی طبیعت است. اگر چه این قبیل دسته بندی طبیعت به عنوان شاهد ویژه و صریح نامناسب است. بنابراین در مورد پایه ی و مأخذ یکتای علم چیزی نمی توان گفت.

سیما و چهره‌ی رایج و عام علم و الهیات درست و معتبر و راستین در امور زیر ممکن است خلاصه شود :

الف - الهیات و علم هر دو بر تعهد ایمان تکیه دارند. ایمان تعهد‌مندانه به قابل فهم بودن دنیا و امکان عملیات و فعالیت علم بدست کسی از شمار تعهد مومنانه در علم است. و وفاداری متعهدانه به خدا به عنوان آشکارترین چیز در زندگی و آموزگاری مرگ و رستاخیز عیسی مسیح (ع) در دیگری، از شمار تعهد و ایمان لازم در دین . تمامی انسانهای اصولی، آغاز انتخاب و برگزیدنشان همراهِ با ایمان متعهدانه است . علم و الهیات نیز استثناء نیستند.

ب - علم و الهیات هر دو نوعی از توسعه و آشکار سازی واقعیت اند. به عبارت دیگر هر دو پایه و بنیاد توسعه و آشکار سازی گونه‌ای از واقعیت اند و بر بنیاد چنین آشکار سازی استواراند .  
گواهی و آشکار سازی که تهیه می شود و انجام می گیرد، معمولاً از راه و روش های مختلف فراهم می آیند ولیکن هرگز تثبیت کننده پایان و نهایت بمثابة نتیجه دوام اند نمی باشد .

ج - توصیف واقعیت و حقیقتی که بوسیله علم فراهم می آید، برآیند تعامل و بر هم کنشی شعور و حس انسان با جهان طبیعت است. به تعبیر دیگر شعور و حس اثر گذار او با علم طبیعت قابل آزمایش می باشد. و توصیف و تشریح واقعیت را که الهیات بدست می دهد قابلیت آن را دارد که به واسطه تجربه انسانی هم در بستر و زمینه تاریخی اش و هم در وضعیت حاضر و فعلی اش آزمایش و آزمون گردد.

د - علم و الهیات مسیحی درست و معتبر پیش بینی و تدارک همراه با گونه‌ای توصیف ناتمام بخشی از واقعیت و حقیقت می باشند نه پیش بینی ، تدارک و توصیف و تشریح مطلق تمام و قطعی از واقعیت. لیکن نکته مهم این است چنین تشریح و توصیف ناتمام ، غیر قطعی و تکمیل پذیر هنوز هم ممکن است بصیرت و اطلاع معتبر و قوی را در مورد واقعیت بدهد. {یا برساند} علم و الهیات هر دو پیش بینی و تدارک توأم با بصیرت و آگاهی در مورد اینکه واقعیت چیزی خوب، در خور و دوست داشتنی است، می باشد.

در این رشته ها و شاخه های متعدد و مختلفی که گوناگون نیز هستند و می توان آن ها را علم خواند چون علم طبیعی ویژه و خالص مانند : فیزیک، شیمی، ژئولوژی، بیولوژی و غیره و علوم اجتماعی مانند: روانشناسی، علم سیاست، جامعه شناسی، پزشکی و غیره. بعد عملی علوم طبیعی می تواند تا اندازه ی بسیار زیادی نماینده تام از تعریف درست و معتبر باشد.

در صورتی که علوم اجتماعی غالباً مستلزم ارائه و طرح اموری که لازمه افکار و نظریات انسان، ایمان، اندیشه و غیره است، می باشد. گاهی اوقات علوم اجتماعی در دو بخش تفکیک

می شود. یکی، جستجو پیامدهای غیر شخصی علوم طبیعی و تأمین ارتباط و مشارکت همراه آن ها. دو، به رسمیت شناختن نقش شخصی متناسب همراه با طرح سایر امور: (g.e) روانشناسی کاربردی تحقیقی {VS}، روانشناسی کلینیکی {بالینی}، تحقیقات پزشکی VS طب عملی ...). ادعای قابل اعتماد بودن علوم اجتماعی چون علوم طبیعی، پاره ای مواقع همراه کننده است.

## ۲- آیا هیچ گونه مغایرت و کشمکش بین تعریف شما از این دو مفهوم (علم - دین

### یا الهیات) نمی بینید؟

هر چند در نهایت میان علم صحیح (نه شبه علم) و الهیات معتبر مغایرت و درگیری نمی تواند بود، اما آن چه مهم است تأکید بر تفاوت های بین آن دو می باشد. و نیز طرح ویژه و معین از مخالفت ظاهری و صوری آن ها.

تقریباً این خواسته که میان علم و الهیات معتبر درگیری و برخوردی نیست. بر مینا و اساس دو ساحت مجزا و تفکیک شده آنها قرار ندارد (یعنی اینکه آن دو به دو ساحت مجزا تعلق دارند) از این روی امکان بروز اختلافات صوری و ظاهری میان آن دو وجود ندارد و یا غیر ممکن است چنین اختلافی رخ بدهد.

علم و الهیات معتبر و درست بر یکدیگر اثر می گذارند و نیز توصیف کامل از پاره ای واقعیات فراهم می آورند. و هر دو آنها انواعی گوناگونی توصیف از واقعیت دوست داشتنی و خوب و اینکه کدام واقعیت دوست داشتنی است، ارائه می دهند.

هیچ یک (علم و الهیات) معمولاً توصیف از اینکه «واقعیت چیست؟» را ارائه نمی دهند. بطور کل و عام، توصیف علمی پاسخ های غیر شخصی را برای سؤال های؛ «چگونه و چطور بودن؟» فراهم می آورد. در صورتیکه توصیف الهیاتی {خدانشناسانه} پاسخهای مشخصی برای پرسشهای از این دست؛ «چرا بودن یا جرایبی؟» می دهد.

اگر ما توصیف علمی و دینی از پاره سطوح زندگی داشته باشیم، در آن هنگام این دو توصیف را بصورت جمعی در یک توصیف بسیار تمام تر از اینکه چه واقعیتی خوب است، طرح می نمایم. نمونه ها و شواهد اختلافات صوری می باید. به بازپرسی دوباره معنی و تعبیر که در علم و الهیات معتبر لازم بود، هدایت نماید و نیز جستجو نمودن برای اینکه چطور دو نوع از معنی و تعبیر می توانند راه ایمان صادقانه به هر دو را کامل می کند.

## ۳- به نظر شما در کجا ممکن است درگیری و مغایرت میان علم و الهیات واقع

شود؟

علم درست و معتبر از علم کاذب و جعلی تفاوت دارد به اینکه یکی ادعای شباهت و همانندی با علم درست می‌سازد و همچنین :

( ۱ ) بسادگی علم بد است (g.e غفلت مهم تغییر پذیری)

( ۲ ) کوشش و تلاش برای انجام دادن پاره ای از چیزها و کارهایی است که علم نمی‌تواند انجام بدهد (فراهم آوری منبع و اساسی برای ارزش های اخلاقی) و یا کوششی است برای اینکه فعالیت علمی طرحی حمایتی و اثباتی است از پاره ای مفاهیم سابق فلسفی، متافیزیکی، دین، ایدئولوژی سیاسی .

همانندی های میان علم کاذب و غیر معتبر و الهیات جعلی و نادرست وجود دارد :

الهیات غیر معتبر ممکن است یکی از:

(۱) بسادگی الهیات بد باشد؛ به جهت نادیده پنداشتن اصول هرمنوتیک در تعبیر و تفسیر

معنای کتاب مقدس.

(۲) تلاش در راستای انجام دادن پاره ای چیزها که الهیات معتبر و درست نمی‌تواند انجام

بدهد.(فراهم سازی مینا و پایه برای میکانیزم های علمی)

(۳) تلاش و کوشش برای کاربرد و استعمال الهیات در راستای تثبیت یا توجیه و حق پنداشتن

فلسفه ای خاص یا ایدئولوژی دینی و مذهبی.

مغایرت‌های که میان علم و دین نمایان می‌گردد، غالباً برآمده از کوششی است در جهت شرح و

توصیف فراگیر که لازمه علم و الهیات کاذب و غیر معتبر {شبه علم و دین} است، می‌باشد .

## ۴- چه زمینه ها و ساحات برای گسترش و توسعه تغایر و درگیری میان علم و دین

( الهیات ) می‌تواند وجود داشته باشد؟

دو چیزی که به خوبی دانسته می‌شود نمونه های از مغایرت و برخوردی که ناشی از تمیز و

تشخیص زمان خاص توصیف و تشریح دینی و علمی رایج و شایع پذیرفته شده به عنوان اثبات

پایانی می‌باشد، آمیزش علم ناجور و نادرست با الهیات ناجور و بد، چنین چیزی را به خوبی ممکن

است فراهم سازد. به عبارت دیگر چنین چیزی نتیجه آمیزش علم نادرست با الهیات ناجور و بد

می‌باشد.

در ادعای گالیله فرض شده بود که مدل های علمی سنتی سابق، ساکن و ثابت بودن زمین و گردش خورشید به دور آن، موافقت و تناسب فراوان و بی ماندی با توصیف دینی از زمین مرکزی داشته و برای وابستگی و نسبت انسان با چیزهای دیگر و با خدا مهم بود.

علم جدید ثابت نمود که این مدلها و الگوها رد تفسیر و معنای ادعای توصیف سنتی - الهیاتی که رابطه و نسبت معین با علم سنتی و رسمی آن روز داشت، بود. تنها هنگامی فعلیت پیدا نمود که توصیف واقعی و کنونی الهیات (علم دین) گزارش بی مانند از تفسیر سنت و روش علمی (علم سنتی) که ظهور درگیری و تغایر آن را بتواند تغییر بدهد و از جای برکند، نبود.

در خواسته داروین این امر مسلم بود که شرح و توصیف الهیات سنتی مستلزم حکم آنی خلقت و آفرینش زمین جوان در شش روز موافق اصول علمی است یعنی حمایت علمی می شود. بی آنکه علم چیزهای خطیر و جدی دیگر را در جهت مخالف ثابت بکند.

علم جدید ثابت نمود که کره زمین بسیار مسن بوده و روانه تکامل و تحول که می توانست از شرح و توصیف بلند مدت حیات آفریده ها در کره زمین، استمداد جوید، به معنای رد و عدم پذیرش الهیات سنتی و توصیف علم {سنتی و کهن} بود. این هنگامی بود که هویت خارجی توصیف کنونی و واقعی الهیات تشابه بی ماندی با الهیات سنتی و توصیف علمی داشت که ظهور و احتمال تغایر او را بتواند تغییر بدهد، نبود.

گاهی برای فهمیدن خیلی مهم است که پاره ای از سئوالات برای باقی ماندن تنها به هنگامه های ویژه ای ضرورت و نیاز داشته باشد. هرگاه تفسیر و معنای که از علم معتبر سرچشمه گرفته است یا معنا و تفسیری که از الهیات معتبر و صادق سرچشمه گرفته باشد مغایر بنظر آیند. این ممکن است تنها برای ترک تصمیم نهایی جهت صدور نتیجه لازم باشد، بی آنکه اعتبار و قوت بصیرت و آگاهی که ما از علم و الهیات معتبر و درست داریم ترک گردد. البته اینجا چندین امکان و گزینه وجود دارد:

- ۱- تفسیر و معنای فهم ما از علم ممکن است نادرست و یا ناتمام و ناکامل باشد.
- ۲- معنا و فهم ما از الهیات ممکن است نادرست و یا ناکامل باشد.
- ۳- هم معنا و فهم علمی ما و هم معنا، تفسیر فهم دینی ما امکان دارد نادرست و یا ناتمام باشند.
- ۴- هم تفسیر و معنای فهم علمی و هم تفسیر و معنای فهم دینی {تفسیر علمی و تفسیر دینی} ممکن است به عنوان بصیرت و آگاهی معتبر و قدرتمند، مشکلات را تجزیه و حل بکند،

یا برای حل و تجزیه مشکلات چیزی تهیه نماید. بدون آنکه توصیف و شرح تفصیلی و جزئیات تنها نیازمند رسیدن به نتیجه پایانی و ابدی داشته باشد.

### ۵- دین چه نقشی در توسعه علمی در غرب داشته است؟

کمک و سهم بزرگ دین و الهیات در توسعه علمی غرب بیانات کتاب مقدس در مورد آفرینش است. نظریه ها و آموزه های آفرینش عالم و بسیار چیزهای دیگر را بعنوان کار و عمل خداوند تعیین هویت می کند. به عبارت دیگر آنها را مربوط به کار خدا می داند به مثابه پاره ای اموری که بوسیله خدا ساخته شده است. به عنوان نتیجه و برآیند فعالیت درست و مناسبی که قصد آن فهمیدن کار خداوند بطور منظم و معمول می باشد. نه مسلم داشتن اینکه خداوند می باید چنان یا چنین انجام بدهد. لیکن تلاش و کوشش برای دریافتن اینکه خدا به چه رسیدگی نموده و انجام می دهد. این معرفت شناسی فی نفسه و برای خودش بسیار خوب است « خدای اندیشمند فکر کرد بعد از امر» {اندیشه خدا فکر پس از اوست} و این اندیشه برای حفظ و نگهداری نقش مکمل انسان در امر آفرینش ضروری است. فهم و دانستن دنیا و عالم بمتابسه کار مؤثر و قابل اجرا خداوند. عینیت ها در این دنیا چنان موضوعات و عینیت های که بواسطه خداوند ساخته می شوند در نظر گرفته شده است نه وجود های روحانی در خودشان بعنوان زنده انگاری و روح باوری.

مفهوم و معنای نظارت در کتاب مقدس، مسئولیت ما (انسان ها) برای حفظ تمامی چیزهای آفریده شده در جهان اظهار می کند و می فهماند که خداوند آن ها را برای ما به امانت داده است مانند: وجود انسان، حیات جانوران و حیوانات، سرزمین و خشکی، آب و هوا، انرژی و منابع طبیعی. جهت تکمیل این معرفت و تعهد هر دو لازم می باشند. و علم یکی از روش های و راه های که برای داشتن و رسیدن به چنین معرفت ضرورت دارد، ارائه می کند (چه اینکه علم خود گونه ای از معرفت است)

### ۶- آیا علم دینی می توان داشته باشیم؟

پاسخ این پرسش مربوط به وخامت و آشفتگی معانی واقعی بالفعل می باشد. به تعبیر دیگر پاسخ موکول و تابعی از این که واقعاً منظور از این سؤال چیست می باشد؟ به عنوان مثال اگر منظور و معنای آن سؤال این باشد که « آیا مردم دیندار و مذهبی می توانند علم خوب و معتبر داشته باشند و یا عالم بشوند؟ » پاسخ بطور روشن و بدیهی « بلی » است. و اگر معنای آن این است که ما می توانیم همان طوری که از راه الهیات به توسعه جهان بینی دسترسی پیدا می کنیم و یا

جهان را می‌شناسیم، دقیقاً و کاملاً با روش علمی هم به همان نوع از توسعه جهان بینی نزدیک می‌گردیم. یا به عبارت دیگر جهان‌شناسی برآمده از علم عیناً و کاملاً همان جهان بینی برآمده از الهیات باشد و هر دو به توسعه یکسان بینی بانجامد، در این صورت پاسخ منفی است.

اگر منظور و معنای آن سؤال این است « آیا دین ما می‌تواند فاکتور مهمی در اینکه کدام نوع علم را فراچنگ آوریم و داشته باشیم، بوده باشد» در این فرض پاسخ مثبت است.

اگر منظور و مقصود این است که « آیا می‌توانیم و ممکن است که در فرایند توصیف و تشریح علمی معتبر، مفاهیم دینی و مذهبی را تعریف نمایم» در این صورت پاسخ منفی است.

غالباً، هر چند منظور و معنای پاره‌ای از چیزها این است که ایجاب می‌کند دعوت به بودن را در علم « خدا شناسی» در تعریف ما از علم معتبر و درست اصرار ورزیدن به این که توصیف و تشریح علمی می‌باید تعریفی از تقسیم و دسته بندی طبیعت بدهد. مقداری نامناسب به نظر می‌رسد چون که خدا را از شرح علمی جهان فیزیکی استثناء و خارج می‌نماید.

آن‌ها نیاندیشیدند و به این فکر نکردند که آفرینش و خالقیت خداوند و همچنین تأیید و به جا دانستن جهان طبیعت فعالیت خداوند را تصدیق میکنند نه به عنوان وجود مختص ماشین‌گرایی برای توصیف و شرح علمی.

تلاش و کوشش در جهت گنجاندن مستقیم فعل و کار خداوند یا کار خدایی در طبقه بندی به کار رفته در شرح و توصیف علمی، حتماً به برگشتن و دگرگونی توانایی نظریه یا نظام که در رخنه‌ها خدا را لازم دارد هدایت می‌کند. در این مقام گواه بر هستی و فعالیت خداوند در حوزه نادانی و نیز رخنه‌ها و آسیب‌های که در فهم انسان پدیدار می‌شود یافت می‌گردد. شرح کجا به زبان تقسیم بندی طبیعی ممکن نبوده است. گواه و مدرک بر خدا از عالم طبیعی جدا از گواه و مدرک برای خدا از فعالیت‌های فوق طبیعی خودش می‌باشد. تنها هستی و آفریده دومی و اخیر الذکر پذیرفته و قبول شده است.

نتیجه تأسف آور و متناقض این است که در بسیاری موارد و بسیاری از معرفت‌ها، پیرامون فعالیت طبیعی خدا کمترین گواه از شناخت ما در مورد وجود خداست.

مدافع علم اخلاق ادعا دارد به این که خدا عامل و کارگزار مستقیم است، بمثابة یک نظریه علمی تصدیق نشود. این ادعای معادل با این گفته مشهور است که می‌گوید خدا نمی‌تواند بعنوان علت نخستین هدایت عمل کند. این حقیقت ندارد در این دعوا خداوند به عنوان علت نخستین مستقیماً عمل کرده است. پی‌گیری علم معتبر و درست به این نتیجه راهنمود می‌بود که هیچ شرح



علمی ممکن نیست و یا می‌خواست به چنین نتیجه‌ای بیانجامد. این ممکن است اختصاص داشته باشد به وضعیتی که در آن خداوند بعنوان علت نخستین مستقیماً عمل نماید.

### ۷- آیا علم می‌تواند با علم دین (الهیات) در آمیزد و همزیستی داشته باشد؟

از آن جایی که ما علم صحیح را به عنوان هستی مربوط و یا آفریده علاقمند همراه با توصیف و شرحی از تقسیم بندی طبیعی تعریف کردیم. در این صورت این ظرفیت و توانایی دیده می‌شود به چنین پرسشهایی پاسخ‌های مختصر و آری داد. لیکن این می‌خواهد فراموش کند که زندگی انسان شامل بسیاری چیزهای است که به وسیله علم بقدر کافی توضیح و توصیف شده است. علم به مثابه نظم اکید و سخت توانایی زیستن و وجود داشتن خوب، بدون تغییر و بیرون از الهیات را دارد. لیکن دانشمند به عنوان هستی انسانی چنان نمی‌تواند {بیرون از دین نمی‌تواند زیست نماید} در اینجا اثرات بنیادی و اساسی از تعهد دینی وجود دارد که توسعه و پیشروی و رفتن بدان سوی را با استمداد از عمل تنهای خداوند چونان مکانیزم علمی تأمین می‌کند.

وحی و مکاشفه کتاب مقدس، بصیرت و اطلاع را در مورد طبیعت انسان تهیه و ارائه می‌کند. این توسعه بسیار ضرورت دارد و نیاز به آگاهی دوباره و عبرت گرفتن مکرر از فرض پایان یافتن نفوذ و سیطره عینیت علمی دارد. دین این پایه را برای بزرگی انسان فراهم می‌آورد. و بهای ضروری و حیاتی برای تعیین چگونگی هستی انسان در هنگامی که به صورت علمی رفتار می‌کند، می‌باشد. دین راهنمود تصمیم گرفتن در اینکه کدام نوع از فعالیت‌های علمی عالیترین مسائل و اولویت‌ها را معین و مشخص می‌سازد. و این که کدام آن‌ها به درجه‌ی بالای از احتمال دلسرد کننده می‌باشد، را تهیه می‌کند. و نیز مبنا و بنیاد رفتار و تعامل را با مشکلات فراوان اخلاقی که علم مواجه و درگیر با آن‌ها است و به علاوه و همیشه و به اندازه بسیار زیادی تزلزل آور نیز می‌باشند، را می‌سازد.