**درآمدي بر احتمال معرفت شناختي**

**مجتبي مصباح**

**چكيده**

در اين مقاله، پس از اشاره اي كوتاه به پيشينه مباحث معرفت شناختي درباره درجات معرفت و تفسير فلسفي احتمال، مقصود از احتمال در مقاله حاضر توضيح داده شده است. احتمال به دو قسم روان شناختي و غير روان شناختي، و قسم اخير به دو نوع منطقي و معرفت شناختي تقسيم مي شود. پس از بيان ويژگي هاي انواع احتمال، فايده و اهميت بحث از هريك از انواع سه گانه مزبور، به ويژه احتمال معرفت شناختي، مورد بررسي قرار گرفته است. نويسنده نتيجه مي گيرد كه گرچه معرفت و رفتار معقول مبتني بر احتمال منطقي است، تنها درجه احتمال معرفت شناختي، معرفت موجّه است و مي تواند مبناي رفتار موجّه قرار گيرد. از اين مبحث مي توان براي تعيين ظن معتبر در فقه نيز استفاده كرد.

**كليد واژه ها:** احتمال، احتمال روان شناختي، احتمال منطقي، احتمال معرفت شناختي، يقين منطقي، يقين معرفت شناختي، معرفت معقول، معرفت موجّه، رفتار معقول، رفتار موجّه، ظن معتبر.

**مقدّمه**

يكي از اهداف دانش معرفت شناسي مطلق ـ كه ممكن است آن را هدف اصلي اين دانش نيز بدانيم ـ آن است كه با بررسي انواع معرفت، آنها را از جهت اينكه تا چه حد مي توان بدان ها براي كشف واقع اعتماد كرد ارزيابي كند. در اين ارزيابي، نه ويژگي هاي خاص صاحب معرفت مهم است، نه ويژگي هاي واقعيتي كه معرفت كاشف از آن است، بلكه مهم آن است كه هر نوع معرفت، تا چه حد قابليت كشف واقع را براي صاحب معرفت دارد.

در اين ارزيابي، معرفت ها را مي توان به يقيني و غير يقيني به معنايي خاص تقسيم كرد. از جهت معرفت شناختي، معرفتي يقيني است كه قابليت آن براي كشف واقع در حد كامل باشد و به عبارت ديگر، صرف نظر از ويژگي هاي خاص صاحب معرفت و واقعيتي كه معرفت كاشف از آن است، شرايط معرفتي موجود، مقتضي يقين به آن باشند. ساير درجات غير يقيني معرفت نيز در صورتي كه تنها مقتضاي شرايط معرفتي موجود باشند، از جهت معرفت شناختي معتبرند.

ما براي معرفي درجات معتبر معرفت كه آن را «احتمال معرفت شناختي» ناميده ايم و بررسي ويژگي هاي اين احتمال، ابتدا به مباحثي مربوط در فلسفه و معرفت شناسي كه پيش از اين در آثار متفكران و انديشمندان اسلامي و غربي مطرح شده اند اشاره مي كنيم. آن گاه اين اصطلاح را از ديدگاه خود به دقت توضيح مي دهيم و در پايان درباره فايده بحث از احتمال معرفت شناختي در مقايسه با احتمال روان شناختي و منطقي سخن مي گوييم.

**پيشينه بحث در ميان متفكران اسلامي**

در ميان آثار انديشمندان مسلمان، مواردي يافت مي شود كه از توجه ايشان به تفكيك عناصر روان شناختي از غير روان شناختي در «معرفت» حكايت مي كند. اينك نگاهي گذرا به برخي از اين موارد مي افكنيم.

**تعريف يقين در آثار منطقي، فلسفي و كلامي**

متفكران مسلمان در تعريف يقين،[1](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%221) با استفاده از تعبيراتي همچون زوال ناپذيري، و حاصل از موجب يا دليل بودن، نشان داده اند كه صرف حالت رواني مزبور را قصد نكرده اند و تنها اين حالت رواني را چنانچه از اسبابي حاصل شود كه ذاتاً مقتضي يقين هستند يقين مي نامند; اسبابي كه وابسته به شرايط رواني شخص خاص نيست و بنابراين، با تغيير يا تفاوت اين شرايط قابل زوال نيست. برخي نيز با برشمردن انواع اسبابي كه ذاتاً يقين آور نيستند، نشان داده اند كه مقصودشان از يقين، صرف حالت رواني يقين، از هر راهي حاصل شود نيست.[2](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%222)

هرچند اين متفكران بيش از اين به تفكيك يقين روان شناختي و غير روان شناختي نپرداخته اند و بخصوص، آن را در ساير درجات معرفت پي نگرفته اند، مي توان اين مقدار را نوعي توجه به تفكيك جنبه روان شناختي از جنبه غير روان شناختي در يكي از درجات معرفت در آثار پيشينيان قلمداد كرد.

**يقين آور بودن قياس برهاني**

در مباحث سنّتي منطق، قياس و استقراي تام را ـ كه برخي آن را نيز به قياس مقسّم
بازمي گردانند [3](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%223) در برابر استقراي ناقص و تمثيل،[4](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%224) و در انواع قياس از جهت مواد تشكيل دهنده آن، قياس برهاني را در برابر اقيسه ديگر، يقين آور مي دانند. برهان نوعي استدلال است كه از آن مي توان براي كسب معلومات تصديقي يقيني جديد از معلومات تصديقي يقيني قبلي بهره جست. برخي منطق دانان تصريح كرده اند كه برهان، موقع يقين است، انتاج يقين در برهان ضروري است، و تخلفْ يافتنِ يقين به نتيجه برهان از برهان، تخلف معلول از علتِ خود و محال است.[5](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%225)

به نظر مي رسد عدم حصول يقين بالفعل به نتيجه برهان، براي كسي كه به دليل موانع ذهني و رواني خاص به اين حالت رواني دست نمي يابد، با يقين آور بودن برهان و ضروري بودن يقين به نتيجه برهان منافاتي ندارد; زيرا برهان نوعي قياس است كه مقتضي يقين به نتيجه است. به عبارت ديگر، مقصود منطق دانان اين است كه از آنجا كه ميان مقدمات و نتيجه برهان، استلزام منطقي وجود دارد، كسي كه به مقدّمات برهان يقين دارد، اگر صرفاً بر اساس ملازمات منطقي حكم كند، به نتيجه نيز ضرورتاً يقين خواهد داشت. البته ممكن است كسي به هر دليل نخواهد يا نتواند صرفاً بر اساس ملازمات منطقي ميان مقدّمات و نتيجه حكم كند، بلكه خواست ها و آرزوها يا شبهات و وساوس ذهني او و مانند اينها نيز در حكم وي تأثير داشته باشند و همين ها مانع آن شوند كه به نتيجه بالفعل يقين كند. اما برهان يقين آور است; بدين معنا كه مقتضي يقين روان شناختي و علت تامه يقين منطقي است; يعني تنها براي كسي كه صرفاً بر اساس ملازمات منطقي ميان باورهاي خود حكم مي كند، يقين ايجاد مي كند.

بنابراين، مي توان گفت: از نظر منطق دانان سنتي، روش قياس و استدلال برهاني يقين آور است; گرچه هر دو فردي كه در يقين به مقدّمات قياس برهاني مشترك باشند، لزوماً در يقين روان شناختي به نتيجه برهان مشترك نيستند; زيرا، برهان يقين منطقي مي آورد، نه يقين روان شناختي. بدين روي، با توجه به نوع يقيني كه منطق دانان، برهان را مُوقع و تحصيل كننده آن و آن را در نتيجه برهان، ضروري و تخلف ناپذير مي دانند، مي توان گفت: مقصود ايشان از يقين در اين مبحث، يقين روان شناختي نيست و بنابراين، به نوع ديگري از يقين (يقين منطقي) توجهي اجمالي داشته اند.

**تفكيك جهت موضوعي از جهت ذاتي در معرفت و درجات احتمال، از ديدگاه شهيد صدر**

*شهيد صدر* در ميان متفكران مسلمان در قرن اخير، با توجه به برخي از آراي متفكران مغرب زمين، مباحثي مهم و ابتكاري را درباره احتمال و استقرا مطرح كرده است. ايشان دو جهت متمايز را در معرفت، شناسايي مي كند و آنها را جهت موضوعي و ذاتي مي نامد. نيز با برشمردن انواع يقين، آن را به سه نوع: منطقي، موضوعي و ذاتي تقسيم نموده و سپس يقين موضوعي و ذاتي را به ساير درجات تصديق نيز تعميم مي دهد، و از دو نوع احتمال موضوعي و ذاتي نيز سخن مي گويد. همچنين با بيان تعريف جديدي از احتمال بر اساس علم اجمالي، مي كوشد روش محاسبه مقدار احتمال موضوعي قضايا را بر حسب اصول اوليه حساب احتمالات بيان كند.

**تفكيك عنصر روان شناختي از دانش معرفت شناسي در ديدگاه استاد مصباح**

*استاد مصباح* در مباحث معرفت شناسي، در مواردي عنصر روان شناختي را از دانش معرفت شناسي تفكيك كرده اند. اين تفكيك در تعريف «معرفت» به عنوان موضوع دانش معرفت شناسي و در معرفي بديهيات برجسته است:

ايشان در تبيين «معرفت» به عنوان موضوع دانش معرفت شناسي، با اشاره به تعريف مشهور معرفت به «باور صادق موجّه»، خاطرنشان مي كنند كه عنصر «باور» در اين تعريف، ارتباطي با «معرفت» به عنوان موضوع اين دانش ندارد; زيرا دانش معرفت شناسي در پي تعيين آن نيست كه افراد در چه شرايطي به حالت رواني باور دست مي يابند. اين دانش، جهت واقع نمايي معرفت را مورد بحث قرار مي دهد و بنابراين، همه عناصر روان شناختي از جمله عنصر «باور» از محدوده مباحث معرفت شناسي بيرون اند.[6](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%226)

چنانچه سخن فوق را درباره موضوع معرفت شناسي بپذيريم، بايد آن را در اقسام معرفت نيز جاري بدانيم. بدين ترتيب، در بيان تعريف، ويژگي ها و ارزيابي همه اقسام معرفت بايد به اين نكته ملتزم باشيم كه عنصر روان شناختي معرفت از محل بحث بيرون است. اين امر در مباحث *استاد مصباح* مورد توجه بوده است. ايشان در برشمردن قضاياي بديهي، پس از اشاره به نظر مشهور منطق دانان كه آنها را هفت قسم مي دانند، تأكيد مي كنند كه بديهيات واقعي تنها دو قسم اند: بديهيات اوليه و وجدانيات.[7](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%227) ايشان وجدانيات را انعكاس ذهني علوم حضوري دانسته، از اين راه، اين گونه قضايا را مستقيماً به علوم حضوري ارجاع مي دهند.[8](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%228) همچنين بديهيات اوليه را از نوع قضاياي تحليلي مي دانند و تصريح مي كنند كه اين گونه قضايا نيز به علوم حضوري منتهي مي شوند و راز خطاناپذيري آنها نيز همين ارجاع آنها به علوم حضوري است.[9](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%229) ايشان در مقام ارزيابي معرفت شناختي قضايا، قضاياي مزبور را، بدان جهت كه تطابق علم و معلوم در آنها به وسيله علم حضوري ثابت مي شود، داراي ارزش يقيني مي دانند. همچنين درباره ارزش معرفت شناختي قضاياي غيربديهي معتقدند چنانچه اين قضايا با معيارهاي منطقي و بر طبق ضوابطي كه در اين علم براي استنتاج معين شده، از قضاياي بديهي به دست آمده باشند، درست و قابل اعتماد هستند و در غير اين صورت، نمي توان به درستي آنها اعتماد داشت.[10](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2210)

منحصر دانستن قضاياي بديهي در دو قسم از قضايا كه به علم حضوري باز مي گردند، نشانه آن است كه بداهت نيز در معرفت شناسي امري روان شناختي نيست و رابطه قضاياي بديهي را با حالت رواني اي كه بالفعل صاحبان معرفت دارند نشان نمي دهد، بلكه مربوط به ويژگي رابطه اين قضايا با واقع است و مطابق يك اصطلاح، امري عيني است، نه ذهني.

**پيشينه بحث در ميان متفكران مغرب زمين**

اينك به مباحث مربوط در ميان انديشمندان غربي اشاره اي كوتاه خواهيم داشت.

از ديدگاه *لاك*،[11](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2211) وظيفه اصلي معرفت شناختي تو اين است كه به هر قضيه اي تنها به اندازه اي باور داشته باشي كه بر حسب آنچه براي تو يقيني است، محتمل است. باورهاي يقيني در نظر *لاك* دو نوع هستند: قضايايي درباره تجارب بيواسطه خودت; مانند اينكه سردرد داري، و قضايايي كه بديهي بالذات هستند; مانند قضاياي بسيط منطقي و رياضي، و مانند اين قضيه كه قرمز يك رنگ است. بنابراين، از نظر *لاك*، هر كسي بايد به حكم وظيفه اي كه معرفت شناسي براي او تعيين مي كند باورهاي خود را به قضاياي مختلف تنها بر پايه اين دو نوع باور يقيني استوار كند.[12](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2212) اما وي درباره اينكه درجات باور به قضاياي مختلف چگونه برحسب قضاياي يقيني مزبور اندازه گيري مي شوند چيزي نمي گويد.

**تفاسير مختلف از احتمال**

نظريه رياضي احتمال به طور استاندارد حاصل همكاري *پاسكال* (B. Pascal) و *فِرما* ( P. deFermat) در سال 1654 به شمار مي رود، گرچه زمينه هاي قبلي ديگري در آثار *گيرولامو كاردانو* (Girolamo Cardano; 1501-1576) رياضي دان ايتاليايي، و دست نوشته هاي *گاليله* (Galileo) كه احتمالا بين سال هاي 1613 تا 1623 نوشته شده، براي آن مي توان يافت. نظريه توزيع *برنولي* (Bernoulli) كه در سال 1713 منتشر شد، پيشرفت مهمي در نظريه احتمال بود. نظريه وي اولين نظريه حدي در باب احتمال است. پس از آن، نظريات *بيز* (T. Bayes) و *پرايس* (R. Price) در سال 1763 منتشر شد. و *لاپلاس* (P. S. Laplace) در سال 1812 با استفاده از آراي پيشينيان و پيشرفت هاي مهمي كه حاصل تلاش خود او بود، كتابي[13](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2213) را در تحليل احتمال نگاشت. *لاپلاس* در سال 1814 در كتاب ***جستاري فلسفي درباره احتمالات***،[14](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2214) نظريه كلاسيك را مطرح كرد كه حدود يكصد سال دامن گستر بود و هنوز مؤثر و زمينه ساز پيشرفت هاي بعدي است.

تحليل احتمال در آثار افرادي مانند *لاپلاس*، با مبحث درجات باور معقول و نيز با مبحث تصميم و عمل معقول، ارتباط مي يابد. با وجود برخي ابهام ها، اين رويكرد ميان رياضي دانان حدود يك قرن پس از *لاپلاس* نيز رواج داشت. اما بررسي مباني احتمال رياضي در حدود دهه 1840 سرآغاز مبحث تفاسير مختلف احتمال شد. در قرن بيستم، دست كم پنج نظريه كاملا متفاوت در تفسير احتمال ارائه شده كه امروزه هريك طرف داراني نيز دارد:

1. نظريه منطقي، كه احتمال را به درجه باور معقول تعريف مي كند و بر آن است كه با وجود شواهد يكسان، انسان هاي عاقل، براي يك فرضيه يا پيش بيني درجه اي خاص از باور را قايل مي شوند;

2. نظريه ذهني، كه احتمال را به درجه باور فرد خاص تعريف مي كند. در اين نظريه تفاوت آراء ممكن است;

3. نظريه بين الاذهاني، كه احتمال را به درجه توافق باور يك گروه اجتماعي، و نه يك شخص خاص، تفسير مي كند;

4. نظريه فراواني، كه احتمالِ يك نتيجه را حد فراواني اي مي داند كه آن نتيجه در زنجيره اي طولاني از رويدادهاي مشابه، در آن حد ظاهر مي شود;

5. نظريه گرايشي، كه احتمال را گرايش و تمايلي دروني در مجموعه اي از شرايط تكرارپذير مي داند. مطابق اين نظريه، وقتي مي گوييم احتمال نتيجه اي خاص P است بدان معناست كه شرايطي تكرارپذير چنين گرايشي دارند كه اگر به تعداد دفعات زياد تكرار شوند، فراواني اي كه از نتيجه موردنظر حاصل مي كنند نزديك به P است.

همه نظريه هاي مزبور با اختلافاتي كه در تفسير خود از احتمال دارند، در پي آن هستند كه آنچه در عرف عموم يا مباحث رياضي، احتمال ناميده مي شود و در موارد مختلف، از شرط بندي و قماربازي تا علوم تجربي و انساني و حتي مباحث فلسفي[15](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2215) كاربرد دارد، تبيين كنند.

**نظريه منطقي در تفسير احتمال**

نظريه منطقي در چند دهه نخست قرن بيستم در كمبريج طرح و بسط يافت و سپس اعضا و هواداران حلقه وين آن را پذيرفتند. *كارناپ* (Carnap) در دهه 1950 از آن حمايت كرد و نيز *پوپر* (K. P. Popper) در همين زمان روايت ديگري از آن را پذيرفت. *جانسون* ( W.E.Johnson) نيز از حاميان نظريه منطقي است. همچنين *جفريز* (Harold Jeffreys) را، كه احتمال را درجه معقول اعتماد[16](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2216)[17](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2217) و درجه معقول باور[18](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2218) مي داند، بايد از حاميان اين نظريه محسوب كرد. اما در ميان طرف داران اين نظريه، *كينس* (J. M. Keynes) بيشتر بر جنبه فلسفي تأكيد ورزيده است. همچنين *كارناپ*، كه دو معناي منطقي و حاكي از فراواني نسبي براي احتمال قايل بود، با تبيين مشخصات مفهوم منطقي احتمال، كوشيد اصول اوليه حساب احتمالات را تنها بر تعاريف صريح مبتني كند و آنها را اصول موضوعه محسوب نكند. اما به نظر مي رسد براي توجيه باورهاي معقول به چيزي فراتر از احتمال منطقي نياز است.

**پديد آمدن تفاسير ديگر در برابر تفسير منطقي**

مسئله معقوليت باور به معرفت هاي مستقيم، يا باور به اصول، و نيز خود شواهد اوليه و نوع احتمال يا يقيني كه درباره آنها وجود دارد، كه به مسئله احتمالات اوليه يا پيشين ها مشهور است، در نظريه منطقي *كينس* و *كارناپ* راه حل روشني نيافتند. *ملر* كه احتمال منطقي را «احتمال معرفتي» مي نامد و آن را از احتمال ذهني و فيزيكي تفكيك مي كند،[19](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2219) در نهايت، با ارجاع احتمال معرفتي پيشين هاي مطلق به احتمال ذهني، مي گويد: تنها در اين صورت است كه پيشين ها وجود خواهند داشت و قابل شناخت خواهند بود.[20](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2220) به نظر مي رسد وي با اين كار، ارزش معرفتي احتمال معرفتي را يك سره بر باد مي دهد. *لووِر* نيز تصريح مي كند كه مسئله پيشين ها امروز نيز مانند زماني كه *بيز* قضيه اش را ثابت كرد حل ناشده است.[21](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2221) اين همه نشان دهنده آن است كه نظريه منطقي دچار خلأي معرفت شناختي است و براي تكميل يا تصحيح آن به مباحثي معرفت شناسانه نياز است.

در واقع، اين خلأ معرفت شناختي در نظريه منطقي از عمده ترين عوامل پديد آمدن تفاسير ذهني و بين الاذهاني از احتمال بود. *رمزي* (F. Ramsey) از پايه گذاران نظريه ذهني احتمال، شهودگرايي *كينس* درباره ارتباطات منطقي احتمال را مورد نقد قرار مي دهد.[22](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2222) *گيليس* نيز تأكيد مي كند كه شهود منطقي كه در ديدگاه *كينس* مبناي نظريه احتمال قرار داده شده است حتي در استدلال هاي قياسي نيز قابل اعتماد نيست، چه رسد به استدلال استقرائي.

بدين سان، بجز تفسير منطقي، تفاسير ديگري نيز براي احتمال پديد آمد كه پيش از اين به فهرست اجمالي آن اشاره كرديم. اما تفاسير ذهني و بين الاذهاني، كه احتمال را به درجات باور شخصي يا گروهي تفسير مي كنند و نيز تفاسير فراواني نسبي و گرايشي، كه احتمال را به امري بيروني نسبت مي دهند، از جهت مباحث معرفت شناختي، يعني از جهت تعيين معرفت قابل اعتماد يا درجه اعتمادپذيري معرفت ها اهميتي ندارند.

همچنين، تركيب «احتمال معرفت شناختي» در سخنان نظريه پردازان احتمال، گاه به تفاسيري از احتمال اطلاق مي شود كه به نحوي با معرفت مربوط هستند. اين تفاسير هم شامل تفسيري مي شود كه احتمال را رابطه اي منطقي ميان باورها مي داند و به نظريه منطقي در تفسير احتمال مشهور است، و هم شامل تفسيري كه احتمال را درجه باور بالفعل اشخاص و امري روان شناختي مي داند و گاه به «نظريه ذهني» در تفسير احتمال موسوم مي شود. اما مقصود ما از اصطلاح «احتمال معرفت شناختي» چيزي ديگر است كه اينك با تعريف مفردات آن، به توضيح اصطلاح مقصود خود مي پردازيم.

**احتمال**

هنگامي كه فردي خاص قضيه p را تصور مي كند، نسبت به صدقِ p حالتي معرفتي پيدا مي كند كه داراي درجاتي است. بالاترين درجه ممكن براي حالت معرفتي فرد مزبور نسبت به صدقِ p، يقين ناميده مي شود و درست در نقطه مقابلِ يقين به كذبِ p قرار مي گيرد. درجه شك[23](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2223) حالتي است كه در اعتقادِ فرد مزبور، نه صدقِ p بر كذبِ آن رجحاني دارد و نه كذب آن بر صدقش. ميان يقين به صدقِ  pو شك به آن را ظن (به صدقِ p) مي نامند كه خود داراي درجاتي است. ميان شك و يقين به كذبِ p، يعني ظن به كذبِ p، وهم يا توهم صدقِ p ناميده مي شود. مطابق يك اصطلاح، درجات غير يقيني مذكور، «احتمال» ناميده مي شوند. بنابراين، مطابق اين اصطلاح، احتمال حالتي نفساني است كه به ويژگي معرفت فرد صاحب معرفت اشاره دارد و نشان مي دهد كه معرفت او نسبت به صدق يا كذب قضيه اي مفروض يقيني نيست. براي مثال، وقتي مي گوييم «من احتمال كمي مي دهم كه فردا باران ببارد» بدين معناست كه درباره صدق يا كذب قضيه «فردا باران مي بارد» يقين ندارم، و درجه كمي براي صدق اين قضيه قايل هستم.

مطابق اصطلاحي عام تر، تمامي درجات مذكور ـ حتي درجه يقين به صدق يا كذبِ p ـ احتمال p ناميده مي شوند. دليل اين تعميم در اصطلاح، ممكن است مشابهت احكام يقين با احتمال، در مباحث معرفت شناختي و محاسبات درجه معرفت باشد. به عبارت ديگر، از آنجا كه درجات غيريقيني معرفت با مرتبه يقيني آن از اين جهت مشابهت دارند كه همه آنها درجات معرفتند و بنابراين، از يك سنخند و نيز در محاسبات رياضي احتمال، تفاوتي ميان درجات يقيني و غير يقيني در نحوه محاسبه نيست، اختصاص نام هايي براي اشاره به درجات مختلف معرفت يقيني و غير يقيني از اين جهت ضرورتي ندارد و در نتيجه، از جهت برخي مباحث معرفت شناختي يا رياضي، نيازي نيست كه ميان يقين، ظن، شك و وهم يا حتي ميان يقين و احتمال تفكيك قايل شويم. بنابراين، براي رعايت اختصار در گفتار و پرهيز از تكثير واژه در موارد غير ضروري، بهتر است با اندك تصرفي در معناي يك واژه، آن را براي معنايي عام تر اصطلاح كنيم و از آن براي اشاره به همه درجات معرفت استفاده كنيم. بدين صورت، معناي عام احتمال پديد مي آيد. مطابق اين معناي عام، همه درجات معرفت به يك قضيه را مي توان «احتمال» ناميد و احتمال يك قضيه را طيفي از درجات ممكن معرفت نسبت به آن قضيه، از يقين به صدق تا يقين به كذب آن در نظر گرفت.

همچنين براي محاسبه درجات معرفت، عموماً اندازه آنها را با عدد نشان مي دهند. در اين اندازه گيري، فاصله يقين به صدق تا يقين به كذب يك قضيه را عدد يك (1) در نظر گرفته، درجات ديگر معرفت را با آن مي سنجند. در نتيجه، هنگامي كه فردي به صدقِ p يقين دارد، مي گويند احتمال صدق آن در نظر او 1 است، هنگامي كه به كذب آن يقين دارد، اين احتمال 0 است و هنگام شك، اين احتمال برابر 5/0 است و... . بدين ترتيب، تمام درجات ممكن براي معرفت به صدق هر قضيه مفروض با عددي بين 0 و 1 يا با يكي از اين دو عدد، قابل بيان است. از واژه «احتمال» در اين مقاله همين معناي عام را منظور مي كنيم.[24](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2224)

**معرفت شناسي**

واژه «معرفت شناختي» در موضوع بحث، به صورت وصف واژه «احتمال» به كار رفته است. ابتدا لازم است توضيح كوتاهي درباره «معرفت شناسي» ـ كه عنوان يك دانش مشهور است ـ بياوريم تا وجه اتصاف احتمال به معرفت شناسي روشن شود.

همان گونه كه اشاره كرديم، يكي از اهداف دانش معرفت شناسي، بلكه مهم ترين هدف آن، تعيين اين امر است كه هر نوع معرفت تا چه حد قابليت كشف واقع را براي صاحب معرفت دارد. از اين رو، كار معرفت شناس شبيه به كار منطق دان است. منطق دان نيز هنگامي كه استدلالي را معتبر مي داند، تنها به وجود ملازمه منطقي ميان قضايا نظر دارد. براي مثال، وقتي منطق دان استنتاج p q ظ pرا به لحاظ صوري معتبر مي داند، روشن است كه در معتبر دانستن آن، نه محتواي قضاياي  pو  qرا در نظر مي گيرد و نه شرايط خاصي كه هر صاحب معرفت ممكن است داشته باشد. براي منطق دان مهم نيست كه قضاياي  pو  qاز چه واقعيتي حكايت مي كنند. همچنين براي وي مهم نيست كه قضاياي  pو q صادق هستند يا نه و كسي به اين قضايا يا به رابطه منطقي مقدّمه استنتاج و نتيجه آن معرفت دارد يا نه. وي مي گويد: اگر مقدّمه صادق باشد، نتيجه نيز صادق خواهد بود. به عبارت ديگر، با صرف نظر از اينكه اين قضايا صادق باشند يا نه و با صرف نظر از اينكه كسي صدق اين قضايا و اعتبار استنتاج مزبور را بداند يا نه، از صدق مقدّمه منطقاً صدق نتيجه، به دست مي آيد. از اين رابطه منطقي مي توان نتيجه گرفت كه اگر كسي به مقدّمه اين استنتاج يقين داشته باشد و قرار باشد صرفاً بر اساس لوازم منطقي معرفت خود حكم كند، بايد به نتيجه نيز يقين داشته باشد. به عبارت ديگر، يقين به مقدّمه، منطقاً مستلزم يقين به نتيجه استنتاج مزبور است.

معرفت شناس نيز از اين رابطه منطقي نتيجه مي گيرد كه با صرف نظر از اينكه كسي بالفعل به اعتبار استنتاج مزبور و مقدّمه و نتيجه آن يقين داشته باشد يا نداشته باشد، يقين به نتيجه آن، با فرض يقين معتبر به مقدّمه و خود استنتاج، معتبر و موجّه است. بنابراين، در ارزيابي معرفت شناسانه از استنتاج مزبور نيز نه واقعيتي كه قضايا از آن حكايت دارند مهم است، نه ويژگي هاي خاص هر صاحب معرفت. براي مثال، از ديد معرفت شناس مهم نيست كه فرد 1 Sنتوانسته صدق قضيه p يا قضيه q را بفهمد يا فرد 2S دچار وسواس ذهني است و در اعتبار استنتاج مزبور ترديد دارد يا شخص 3 Sتحت تأثير اميال خود، با فهم صدق qظp و اعتبار استنتاج مزبور، از جهت رواني صدق  pرا بعيد مي شمارد. آنچه از نظر وي مهم است چنان كه گفتيم، تنها بيان اين نكته است كه يقين به نتيجه با يقين معتبر به مقدّمه و استنتاج مزبور، معتبر و موجّه است. به عبارت ديگر، همان طور كه استنتاج مزبور به لحاظ معرفت شناختي معتبر و براي كشف واقع قابل اعتماد است، در صورتي كه مقدّمه نيز به لحاظ معرفت شناختي معتبر و براي كشف واقع قابل اعتماد باشد، نتيجه نيز معتبر و براي كشف واقع قابل اعتماد خواهد بود. بنابراين، كار معرفت شناس را در ارزيابي معرفت ها مي توان تعيين اعتبار و قابليت اعتماد به يك معرفت براي كشف واقع دانست.

**احتمال غير روان شناختي**

گفتيم كه احتمال، مطابق اصطلاحي كه در اين مقاله مورد بحث است، درجه معرفت در مواجهه با قضيه اي مفروض است. چنانچه اين احتمال بالفعل براي كسي موجود باشد، آن را احتمال روان شناختي مي ناميم; زيرا احتمال بالفعل به معناي مزبور، حالتي در روان صاحب معرفت است. اين حالت رواني، خودْ معلول علل و عوامل مختلفي است. گرچه اينك در صدد استقصاي اين عوامل و اثبات تأثير يكايك آنها در ايجاد اين حالت رواني نيستيم، مي توانيم ابتدائاً اين عوامل را به دو دسته زير تقسيم بندي كنيم:

1. عوامل معرفتي: مقصود ما از عوامل معرفتي، معرفت به قضاياي ديگري است كه با قضيه مزبور ارتباط دارند و درجه معرفت به اين قضيه از درجه معرفت به آنها مطابق قواعد منطق و قوانين حساب احتمالات قابل استنتاج است، يا معرفت هايي كه به لحاظ معرفت شناختي مي توانند درجه معرفت به اين قضيه را موجّه كنند.

2. عوامل غير معرفتي: كه شامل ساير عواملي مي شود كه در ايجاد اين حالت رواني تأثير دارند. براي مثال، ممكن است شرايط جسمي و رواني، اعم از وضعيت مغز، اعصاب، حافظه، تمركز، زودباوري، وسواس ذهني، و خواست ها و تمايلات مختلفي كه پذيرفتن يا نپذيرفتن آن قضيه را براي ما مطلوب يا نامطلوب مي كنند از اين عوامل باشند.

احتمالي كه براي هر فرد در هر زمان نسبت به هر قضيه بالفعل موجود است ممكن است ناشي از مجموعه اي از عوامل دخيل معرفتي و غيرمعرفتي باشد و آن را احتمال روان شناختي ناميديم. اكنون فرض مي كنيم با صرف نظر از درجه احتمالي كه بالفعل و به واسطه عوامل مختلف درباره قضيه p مي دهيم، عواملي كه در ايجاد احتمال قضيه p تأثير دارند، تنها به مجموعه عوامل معرفتي تعلق داشته باشند; يعني فرض مي كنيم عواملي كه موجب ايجاد احتمال نسبت به قضيه  pشده اند، تنها از دسته نخست باشند. درجه معرفتي را كه اين گونه عوامل مقتضي آن هستند، احتمال غير روان شناختي قضيه p مي ناميم. مطابق اين تعريف، ممكن است اين احتمال بالفعل موجود نباشد; يعني عوامل غيرمعرفتي مانند آنچه در دسته اخير مثال آورديم موجب آن شوند كه احتمالي كه بالفعل موجود است، با احتمالي كه صرفاً مقتضاي آن عوامل معرفتي است متفاوت باشد; همان گونه كه ممكن است اين احتمال بالفعل نيز موجود باشد; يعني ساير عوامل بجز عوامل معرفتي در ايجاد يا تغيير احتمال بالفعل نسبت به قضيه  pتأثيري نداشته باشند و همان درجه احتمال كه صرفاً مقتضاي عوامل معرفتي مزبور است، بالفعل نيز موجود باشد. بنابراين، تقابل احتمال روان شناختي و غير روان شناختي مربوط به دو جهت متفاوتي است كه در تعريف آنها اخذ شده و بدين معنا نيست كه هيچ مصداقي نتواند واجد اين دو جهت متفاوت باشد; بلكه ممكن است يك احتمال معين براي يك قضيه هم روان شناختي باشد و هم غير روان شناختي، چنان كه ممكن است احتمال روان شناختي يك قضيه با احتمال غير روان شناختي آن متفاوت باشد.

اين مقاله به معرفي نوعي خاص از احتمال غيرروان شناختي مي پردازد كه آن را «احتمال معرفت شناختي» ناميده ايم و با «احتمال منطقي» كه آن نيز نوعي احتمال غير روان شناختي است شباهت ها و تفاوت هايي دارد. از سوي ديگر، گفتيم كه مقصود از «احتمال» در اين مباحث اعم از يقيني و غيريقيني است. بنابراين، پيش از آنكه مقصود خود را از «احتمال معرفت شناختي» به طور دقيق بيان كنيم، مناسب است، «يقين منطقي» و «احتمال منطقي» را نيز مطابق اصطلاح مقصود خود، تعريف كنيم.

**يقين منطقي**

يقين به قضيه p با فرض يقين به قضيه q[25](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2225) را يقين منطقي مي ناميم، اگر و تنها اگر رابطه p و  qبه گونه اي باشد كه مطابق قواعد معتبر در علم منطق، صدق q مستلزم صدق p باشد. براي نشان دادن رابطه استلزام منطقي مذكور از نماد p®q استفاده مي كنيم. اگر يقين منطقي به p با فرض يقين به q را به صورتِ (q|p)C نشان دهيم، خواهيم داشت:

(q|p)C«(p®q)

براي مثال، q را اين قضيه در نظر مي گيريم كه «همه قوها سفيدند» و p را اين قضيه كه «هيچ قويي غير سفيد نيست». مي دانيم قضيه اول منطقاً مستلزم قضيه دوم است. بنابراين، يقين به قضيه «هيچ قويي غير سفيد نيست» با فرض يقين به قضيه «همه قوها سفيدند» يقين منطقي است. همچنين چنانچه قضيه مركبq ظp به طور يقيني معلوم باشد، يقين به قضيه p منطقي است; زيرا استلزام منطقي p ®(qظp)، يقين به تالي با فرض يقين به مقدّم را منطقي مي سازد.

بدين ترتيب، تفاوت يقين منطقي با يقين روان شناختي روشن مي شود. يقين روان شناختي به قضيه اي مفروض، چنان كه پيش از اين اشاره كرديم، حالت رواني بالفعلي است در مواجهه با آن قضيه، كه به دليل عوامل مختلف معرفتي و غير معرفتي، و اعم از ملازمات منطقي و غير آن، به وجود آمده است. بنابراين، چنانچه يقين بالفعل به يك قضيه ناشي از تأثير عوامل غيرمعرفتي، مانند زودباوري، آرزو، و مانند آن باشد، صرفاً يقيني روان شناختي است، نه منطقي. اما يقين منطقي صرفاً مقتضاي اِعمال قواعد معتبر منطقي در استنتاج، بر يقين به قضايايي است كه صدق آنها مستلزم صدق قضيه مزبور است، و در گرو تحقق بالفعل حالت رواني يقين به قضيه مزبور نيست. براي مثال، ممكن است فردي دچار وسواس ذهني يا شبهات معرفت شناختي باشد يا به جهت عدم توجه به اينكه صدق  qدر واقع مستلزم صدق p است، با يقين به قضيه q، به حالت رواني يقين به صدق p دست نيابد، اما  pدر شرايط مزبور، داراي درجه معرفت يقين منطقي است. بنابراين، رابطه ميان يقين منطقي و يقين روان شناختي، عموم و خصوص من وجه است. يقين منطقي از اين جهت از يقين روان شناختي عام تر است كه لازم نيست بالفعل وجود داشته باشد، و يقين روان شناختي از اين جهت از يقين منطقي عام تر است كه لازم نيست ناشي از ملازمات منطقي باشد. اما مورد تصادق هر دو جايي است كه شخصي بالفعل به جهت ملازمات منطقي به يك قضيه يقين پيدا كرده باشد.

از سوي ديگر، معلوم مي شود يقين منطقي نوعي احتمال غير روان شناختي است كه در آن، اولا درجه معرفت به p صرفاً با برخي از عوامل معرفتي سنجيده مي شود; زيرا درجه معرفت به  pتنها با معرفت به قضيه q سنجيده مي شود كه به نحوي با  pارتباط دارد كه يقين به p از يقين به  qمطابق قواعد معتبر منطقي، قابل استنتاج است، و ثانياً، در يقين منطقي، درجه معرفت به قضيه مزبور (p) و قضيه مربوط (q) يقين است.

**احتمال منطقي**

احتمال قضيه p با فرض احتمالات قضاياي 1q،... nq را احتمال منطقي مي ناميم، اگر و تنها اگر رابطه p با قضاياي 1q،... nq به گونه اي باشد كه مطابق قواعد معتبر در علم منطق و با استفاده از قوانين حساب احتمالات، احتمالات مزبور براي صدق قضاياي 1q،... n qمستلزم احتمال مزبور براي صدق p باشد. به عبارت ديگر، احتمال مزبور در صورتي منطقي است كه از احتمالات قضاياي 1q،... n qمطابق قواعد منطق و قوانين حساب احتمالات، قابل استنتاج باشد.

براي اختصار، مجموعه احتمالات همه قضاياي 1q،... nq، را با E[26](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2226) نشان مي دهيم. اگر احتمال p را با (p)P، و احتمال منطقي  pبا فرض همه احتمالات قضاياي 1q،... nq را با (E|p) Pنشان دهيم، خواهيم داشت:

(p)=P (E|p)P«((p)P®E)

فرض كنيد سكه اي را پرتاب كرده ايم و هنوز نمي دانيم كدام طرف سكه رو مي آيد، بلكه صرفاً يقين داريم كه «سكه اي كه پرتاب شده يا شير مي آيد يا خط». اگر بتوانيم نشان دهيم كه ارتباط قضيه مزبور با دو قضيه «سكه پرتاب شده شير مي آيد» و «سكه پرتاب شده خط مي آيد» به گونه اي است كه با فرض يقين به قضيه اول، مطابق قواعد منطق و قوانين حساب احتمالات، دو احتمال با مقدار 5/0 براي صدق هريك از دو قضيه اخير قابل استنتاج است، احتمال هاي مزبور، منطقي خواهند بود. همچنين فرض مي كنيم 7/0 احتمال مي دهيم كه «يا تنها علي مي آيد يا تنها حسن»; اگر بتوانيم نشان دهيم كه صرفاً از ارتباط اين قضيه با قضيه «علي مي آيد» همراه با احتمال 7/0 براي قضيه اول، مطابق قواعد منطق و قوانين حساب احتمالات، احتمالي برابر با 35/0 براي قضيه «علي مي آيد» قابل استنتاج است، احتمال 35/0 براي قضيه اخير، احتمال منطقي خواهد بود. اما احتمالي كه بالفعل درباره يك قضيه به دليل عوامل مختلف ـ اعم از ارتباط معرفت ها و غير آن ـ مي دهيم، احتمالي روان شناختي است. در همين مثال، اگر بدان دليل كه به آمدن علي بيشتر مشتاق هستيم، احتمالي برابر با 6/0 براي صدق قضيه «علي مي آيد» بدهيم، اين احتمال صرفاً روان شناختي خواهد بود.

بدين ترتيب، معلوم مي شود كه احتمال منطقي نيز نوعي احتمال غير روان شناختي است كه با برخي عوامل معرفتي سنجيده مي شود; زيرا چنان كه گفتيم، احتمال منطقي p با درجه معرفت به قضاياي 1q،... nq سنجيده مي شود كه به گونه اي با  pارتباط دارند كه مطابق قواعد معتبر منطق و قوانين حساب احتمالات، احتمال p از درجه معرفت به آنها قابل استنتاج است. از سوي ديگر، روشن است كه احتمال منطقي اعم از يقين منطقي است; زيرا لازم نيست درجه معرفت به p و قضاياي 1q،... n qيقين باشد.

**احتمال معرفت شناختي**

اكنون فرض مي كنيم با صرف نظر از درجه احتمالي كه بالفعل و به واسطه عوامل مختلف درباره قضاياي مختلف مي دهيم، عواملي كه در ايجاد احتمال قضيه p تأثير دارند، تنها آن دسته از عوامل معرفتي هستند كه مي توانند درجه معرفت به قضيه  pرا موجّه كنند. به عبارت ديگر، دسته اي از معرفت هاي ديگر را كه از نظر معرفت شناختي، با درجه خاصي موجّه محسوب مي شوند در نظر گرفته، فرض مي كنيم تنها آنها موجب ايجاد احتمال نسبت به قضيه p باشند. ما به اختصار، درجه معرفتي را كه از نظر معرفت شناختي، موجّه است درجه معرفت معتبر يا احتمال معتبر مي ناميم. در اين صورت، درجه اي از معرفت به  pرا كه تنها ناشي از اين احتمال هاي معتبر باشد، احتمال معرفت شناختي قضيه  pنسبت به آن احتمال هاي معتبر مي ناميم.

براي اختصار، مجموعه معرفت هايي را كه احتمال p را موجّه مي كنند با vE[27](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2227) نشان مي دهيم. در اين صورت، احتمال معرفت شناختي p بر اساس vE را مي توانيم به صورت (vE|p) Pنشان دهيم.

فرض مي كنيم در دانش معرفت شناسي نشان داده ايم كه همه معرفت هاي حضوري، خود موجّه هستند. در اين صورت، درجه احتمال معرفت شناختي قضيه «مي ترسم» نسبت به معرفتي حضوري كه در هنگام ترسيدن، به ترس خود دارم، يقين است. همچنين فرض مي كنيم همه قواعد معتبر استنتاج در منطق و همه قوانين حساب احتمالات داراي درجه يقين معرفت شناختي هستند. اگر بتوانيم نشان دهيم كه برخي معرفت هاي حضوري همراه با برخي قواعد استنتاج، اصول هندسه اقليدس را كاملا موجّه مي كنند، اين اصول نسبت به آن معرفت هاي معتبر، داراي يقين معرفت شناختي هستند; همچنان كه در اين صورت، قضيه «مجموع زواياي داخلي هر مثلث 180 درجه است» نسبت به مجموع معرفت هايي كه اين قضيه هندسي را موجّه مي كنند داراي يقين معرفت شناختي است. همچنين فرض مي كنيم با يقين معرفت شناختي مي دانيم كه «سكه اي كه پرتاب شده يا شير مي آيد يا خط». اگر بتوانيم نشان دهيم كه مطابق قواعد منطق و قوانين حساب احتمالات، احتمال منطقي قضيه «سكه پرتاب شده شير مي آيد» نسبت به يقين به قضيه «سكه اي كه پرتاب شده يا شير مي آيد يا خط» 5/0 است، احتمال معرفت شناختي قضيه «سكه پرتاب شده شير مي آيد»، نسبت به مجموع معرفت هاي مربوط ـ يعني نسبت به يقين معرفت شناختي به قضيه «سكه اي كه پرتاب شده يا شير مي آيد يا خط»، و يقين معرفت شناختي به همه قواعد منطقي و قوانين لازم براي محاسبه احتمال منطقي بيان شده ـ 5/0 خواهد بود.

بدين ترتيب، معلوم مي شود كه احتمال معرفت شناختي نيز نوعي احتمال غير روان شناختي است كه با برخي از عوامل معرفتي سنجيده مي شود; زيرا با درجات موجّه از معرفت هاي ديگري سنجيده مي شود كه به گونه اي با p ارتباط دارند كه احتمال p را نيز موجّه مي كنند. از سوي ديگر، روشن است كه احتمال معرفت شناختي اعم از يقين معرفت شناختي است; زيرا يقين معرفت شناختي، مخصوص مواردي است كه درجه موجّه معرفت به قضيه، نسبت به معرفت هاي توجيه كننده، لزوماً يقين باشد. اما احتمال معرفت شناختي اعم از آن است كه اين درجه يقين باشد يا غير يقين.[28](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2228)

**ويژگي هاي انواع احتمال**

با توجه به تعريفي كه از احتمال در اين مقاله ارائه داديم، معلوم مي شود كه همه انواع احتمال كه تاكنون تعريف كرديم، داراي ويژگي هاي مشترك ذيل هستند:

1. احتمال همواره وصف قضيه است; همان قضيه اي كه مفاد جمله خبري است و به صدق و كذب نيز متصف مي شود; بدين معنا كه آنچه در هر حال، به معناي عام، محتمل است قضيه است.

2. احتمال يك كيفيت معرفتي درباره قضيه است كه دامنه آن، همه درجات پيوسته از يقين به صدق تا يقين به كذب قضيه مفروض را شامل مي شود. اما عموماً براي آنكه مقايسه اين درجات كيفي آسان و دقيق باشد، آنها را اندازه گيري مي كنند و كمّيت آنها را با عدد نشان مي دهند و رابطه آنها را بر اساس روابط اعداد محاسبه مي كنند.

3. احتمال هر قضيه اي وابسته به شرايطي است و بدين معنا نسبي است و با تغيير عواملي كه بدان وابسته است قابل تغيير است. احتمال روان شناختي وابسته به عوامل مختلف معرفتي و غير معرفتي است و با تغيير اين عوامل قابل تغيير است. احتمال منطقي يك قضيه وابسته است به احتمال قضاياي مربوط ديگر با شرايطي كه گذشت، و با تغيير احتمال آنها قابل تغيير است. و احتمال معرفت شناختي يك قضيه نيز وابسته است به درجه احتمال معرفت هاي معتبري كه احتمال قضيه مزبور را موجّه مي كنند و با تغيير اين معرفت ها يا درجه احتمالشان قابل تغيير است. بنابراين، همه انواع احتمال روان شناختي و غير روان شناختي، نسبي و قابل تغيير هستند. اما از آنجا كه همه آنها نسبت به عوامل يكسان سنجيده نمي شوند، نحوه نسبيت و قابليت تغيير آنها متفاوت است: احتمال روان شناختي نسبت به همه عوامل سنجيده مي شود و با تغيير هر عامل قابل تغيير است; احتمال منطقي نسبت به احتمال قضاياي مربوط سنجيده مي شود و تنها با تغيير احتمال آنها قابل تغيير است; و احتمال معرفت شناختي نسبت به احتمال معرفت هاي توجيه كننده سنجيده مي شود و صرفاً با تغيير آنها قابل تغيير است.

اما با مقايسه آنچه در توصيف احتمال روان شناختي و انواع احتمال غير روان شناختي گفتيم، معلوم مي شود كه دو نوع احتمال غير روان شناختي، يعني احتمال منطقي و معرفت شناختي، با احتمال روان شناختي در موارد زير تفاوت دارند:

1. احتمال روان شناختي توصيفي است; يعني احتمالي را كه فرد يا افراد واجد آن هستند نشان مي دهد. اما در مقابل، احتمال منطقي و معرفت شناختي هنجاري اند; يعني كسي كه احتمال خاصي را درباره قضيه اي مي دهد، چنانچه بخواهد احتمالي كه درباره قضيه اي مربوط مي دهد مطابق قواعد منطق و حساب احتمالات باشد بايد همان مقدار احتمال براي آن قايل باشد كه احتمال منطقي تعيين مي كند، و كسي كه معرفت هاي معتبري دارد، چنانچه بخواهد در معرفت خود به قضيه اي مربوط نيز موجّه باشد بايد همان مقدار احتمالي را براي اين قضيه قايل باشد كه احتمال معرفت شناختي براي آن تعيين مي كند.

2. هر يك از احتمال منطقي و احتمال معرفت شناختي از احتمال روان شناختي، از اين جهت عام تر هستند كه احتمال منطقي و معرفت شناختي هيچ يك لازم نيست بالفعل موجود باشند; اما احتمال روان شناختي احتمالي است كه بالفعل فرد يا افرادي واجد آن هستند.

3. هر يك از احتمال منطقي و احتمال معرفت شناختي از احتمال روان شناختي، از اين جهت خاص تر هستند كه احتمال منطقي و معرفت شناختي صرفاً مقتضاي احتمال قضاياي ديگر، يا مقتضاي معرفت هاي معتبر، و به اصطلاح مقتضاي عوامل معرفتي هستند; اما احتمال روان شناختي معلول عوامل مختلفي است، اعم از آنكه اين عوامل، عوامل معرفتي باشند يا عوامل غير معرفتي، يعني عوامل رواني ديگر.

از سوي ديگر، احتمال منطقي با احتمال معرفت شناختي در موارد زير با يكديگر تفاوت دارند:

1. احتمال معرفت شناختي، نشان دهنده ميزان اعتمادپذيري آن قضيه براي كشف واقع نسبت به معرفت هاي معتبر مفروض است. به عبارت ديگر، احتمال معرفت شناختي يك قضيه، درجه توجيه معرفت شناختي آن قضيه است نسبت به اين گونه معرفت ها. و به عبارت سوم، احتمال معرفت شناختي نشان مي دهد با توجه به معرفت هاي معتبري كه داريم، درجاتي كه براي صدق قضايا قايل هستيم به لحاظ معرفت شناختي موجّه هستند يا نه. بر اين اساس، مي توانيم احتمال معرفت شناختي را «احتمال موجّه» نيز بناميم. اما احتمال منطقي، به خودي خود، اين هدف معرفت شناختي را برآورده نمي كند.

2. احتمال منطقي از اين جهت از احتمال معرفت شناختي عام تر است كه در احتمال منطقي، احتمال قضيه مربوط لازم نيست به لحاظ معرفت شناختي معتبر باشد، بلكه احتمال قضيه مربوط از هر راهي ممكن است حاصل شده باشد. اما چنان كه گفتيم، احتمال معرفت شناختي صرفاً با احتمال معرفتي سنجيده مي شود كه به لحاظ معرفت شناختي موجّه و به عبارتي معتبر باشد.

3. احتمال منطقي از احتمال معرفت شناختي از اين جهت خاص تر است كه احتمال منطقي صرفاً با احتمال قضيه اي ديگر سنجيده مي شود; اما احتمال معرفت شناختي با معرفت معتبر سنجيده مي شود، خواه آن معرفت، معرفتي حصولي و از نوع قضيه باشد يا معرفتي حضوري.

4. در محاسبه احتمال منطقي يك قضيه، آن دسته از قواعد و ملازمات منطقي و قوانين حساب احتمالات كه براي محاسبه احتمال منطقي آن قضيه نسبت به قضاياي مربوط ديگر موردنياز است، از جمله قضاياي مربوط به قضيه مزبور محسوب نمي شوند و بنابراين، احتمال منطقي يك قضيه با وجود يا عدم معرفت به اين قواعد، قوانين و ملازمات تغيير نمي كند. اما در محاسبه احتمال معرفت شناختي، معرفت به اين قواعد، قوانين و ملازمات، چنانچه معرفت هايي معتبر و در توجيه قضيه مزبور مؤثر باشند جزء معرفت هاي مربوط هستند كه ممكن است وجود يا عدم آن را فرض بگيريم و در اين دو صورت، vE و به تبع آن، احتمال معرفت شناختي تغيير مي كند.

بنابر آنچه گفتيم، اگر رابطه p®q در واقع برقرار باشد، ولي كسي با وجود در اختيار داشتن معرفت هاي معتبري كه يقين به  qرا اقتضا دارند، و حتي علاوه بر آن، با يقين بالفعل به q، رابطه منطقي مزبور ميان p و q را نداند، و درباره صدق يا كذب  pهيچ معرفت معتبر ديگري نيز نداشته باشد كه موجب ترجيح يكي از صدق و كذب p بر ديگري شود، احتمال معرفت شناختي  pنسبت به معرفت هاي معتبر وي، شك است; در حالي كه درجه منطقي معرفت به p با فرض يقين به q، يقين است. براي مثال، اگرچه من ندانم كه لازمه منطقي صدق اصول هندسه اقليدس، صدق اين قضيه هندسي است كه «مجموع زواياي داخلي هر مثلث 180 درجه است»، اين قضيه نسبت به يقين به اصول هندسه اقليدس، داراي درجه يقين منطقي است، اما اگر فرض كنيم معرفت هاي معتبر من مقتضي يقين به اصول هندسه اقليدس اند، و با اين حال، ملازمه قضيه مزبور را با اين اصول نمي دانم، و هيچ معرفت معتبر ديگري كه موجب ترجيح صدق يا كذب اين قضيه شود ندارم، احتمال معرفت شناختي اين قضيه نسبت به معرفت هاي معتبر من، شك است.

البته اگر احتمال قضيه p از احتمال قضيه اي ديگر استنتاج شده باشد، احتمال معرفت شناختي آن با فرض يقين معرفت شناختي به همه معرفت هاي لازم براي استنتاج آن ـ از جمله با فرض يقين معرفت شناختي به ملازمات منطقي لازم، و يقين معرفت شناختي به قواعد منطقي استنتاج و قوانين حساب احتمالات كه در اين محاسبه لازم اند ـ با احتمال منطقي اين قضيه برابر است.

به طور كلي، قوانين محاسبه احتمال منطقي مي توانند براي محاسبه احتمال معرفت شناختي قضايايي كه احتمالشان از احتمال قضيه ديگر استنتاج مي شود استفاده شوند، با اين شرط كه اعتبار معرفت شناختي اين قوانين را نشان دهيم، و معرفت به آنها را نيز جزء معرفت هاي معتبر vE فرض كنيم. بنابراين، در شرايطي كه معرفت به همه قوانين لازم براي محاسبه احتمال منطقي يك قضيه را جزء معرفت هاي معتبري محسوب كنيم كه احتمال معرفت شناختي آن قضيه را نسبت به آنها مي سنجيم، مي توانيم همان قوانين را براي محاسبه احتمال معرفت شناختي همان قضيه نيز به كار ببريم.

**فايده و اهميت بحث از احتمال**

تاكنون، با تفكيك احتمال روان شناختي و غير روان شناختي، دو نوع احتمال غير روان شناختي، يعني احتمال منطقي و معرفت شناختي را نيز از يكديگر بازشناختيم. اما بحث درباره هريك از اين انواع احتمال چه فايده يا اهميتي مي تواند داشته باشد؟ اكنون مي كوشيم فايده و اهميت بحث از هريك از انواع سه گانه احتمال ـ روان شناختي، منطقي و معرفت شناختي ـ را توضيح دهيم.

**فايده بحث از احتمال روان شناختي**

از آنچه گفتيم معلوم شد كه احتمال روان شناختي صرفاً نشان دهنده درجه معرفتي است كه بالفعل درباره يك قضيه داريم. دانستن اين درجه ممكن است براي اهداف روان شناسانه، از جمله تشخيص بيماري هاي جسمي يا روحي خاصي كه در ادراك، اختلال ايجاد مي كنند و موجب تفاوت درجه معرفت فرد با درجه معرفت متعارف مي شوند مهم باشد، همان گونه كه تعيين درجه حرارت بدن، فشار خون، و ميزان قند و چربي موجود در خون، براي تشخيص برخي بيماري ها مهم است. براي اندازه گيري اين احتمال نيز روش هايي، مانند ميزان آمادگي فرد براي عمل بر طبق معرفت خود يا ميزان آمادگي وي براي شرط بندي بر روي آن، پيشنهاد شده است كه در جاي خود قابل بررسي است.

**فايده بحث از احتمال منطقي**

**1. تشخيص معقول بودن معرفت:** فرض كنيد آقاي «الف» به جهت علاقه خاصي كه به دوستش دارد، يقين دارد يا احتمال زيادي مي دهد كه امروز او را از نزديك مي بيند، در حالي كه آنچه درباره وي مي داند اين است كه وي در نقطه بسيار دوردستي است، به طوري كه عادتاً امكان ملاقاتشان در امروز وجود ندارد; فرد «ب» كه احتمال كمي مي دهد كه دوستش كانديداي انتخابات شود، احتمال زيادي مي دهد كه وي در انتخابات پيروز شود، و «ج» كه به اصول هندسه اقليدس يقين دارد، بعيد مي داند كه مثلث هايي با ابعاد مختلف، همه در اين ويژگي كه مجموع زاويه هاي داخلي شان مساوي با 180 درجه است مشترك باشند. مسلماً چنين معرفت هايي را معقول نمي دانيم. مي توان در برابر چنين افرادي استدلال و احتجاج كرد و با نشان دادن اينكه لازمه منطقي معرفت هاي خودشان احتمالات ديگري است، نامعقول بودن احتمال هاي روان شناختي شان را معلوم كرد. نيز ممكن است با محاسبه نشان دهيم كه احتمال معقول در اين موارد چيست.

در واقع، احتمال منطقي، احتمالي است كه از شخص عاقل انتظار مي رود مطابق آن قضاوت كند. همه علوم از اين جهت كه مي كوشند بر اساس مقدّماتي از پيش معلوم، مدعياتي را به اثبات رسانند يا دست كم، آن را تأييد كنند و بر نقيضش ترجيح دهند، به دنبال معرفتي هستند كه معقول باشد و احتمال منطقي، درجه معقول معرفت به يك قضيه را نشان مي دهد. بنابراين، نخستين فايده احتمال منطقي، كه اهميت بحث درباره آن را نيز روشن مي كند، اين است كه بدينوسيله مي توان تشخيص داد معرفت به يك قضيه تا چه حد معقول است. البته اهميت تشخيص معقول بودن يك معرفت، در موارد مختلف متفاوت است كه در قسمت بعد به اين موضوع نيز خواهيم پرداخت.

**2. تشخيص معقول بودن رفتار:** گفتيم كه نخستين فايده احتمال منطقي اين است كه مي توان با آن تشخيص داد كه معرفت به يك قضيه تا چه حد معقول است. فايده دوم تعيين احتمال منطقي اين است كه با استفاده از آن مي توان معقول بودن رفتار را نيز تشخيص داد; زيرا، تعيين معقوليت رفتارها نيز به نوبه خود مبتني بر تعيين معقوليت معرفت هاست. در اينجا به منظور نشان دادن رابطه رفتار معقول با معرفت معقول، تنها به ذكر چند نمونه بسنده مي كنيم و از بحث تفصيلي در اين باره صرف نظر مي كنيم:

1. فرض كنيم شرايط زير برقرار است:

ـ مي خواهم كارخانه اي احداث كنم و از اين راه سود ببرم;

ـ تحصيل سود معقول است;

ـ مي دانم احداث كارخانه در عمل، با يكي از شرايط الف، ب، يا ج مواجه خواهد شد;

ـ با توجه به معلومات ديگري كه در اين باره دارم، مي دانم احتمال حصول شرايط الف، ب، و ج، به ترتيب، 3/0، 5/0 و 2/0 است;

ـ در صورت وقوع هر يك از شرايط الف، ب، يا ج، سودي كه حاصل خواهد شد، به ترتيب، عبارت است از 5000، 3000 - و 1000 واحد سود (سود منفي به معناي زيان است).

مي خواهم بدانم اقدام براي احداث كارخانه مزبور در شرايط فوق، تا چه حد معقول يا نامعقول است.

با توجه به اينكه احتمال منطقي وقوع شرايط الف، ب، و ج، به ترتيب، 3/0، 5/0 و 2/0 است، اميد سود بردن با احداث اين كارخانه مطابق قوانين محاسبه اميد رياضي عبارت است از:

200= (1000×2/0) + (3000 - × 5/0) + (5000×3/0)

عدد حاصل كه اميد رياضي سود حاصل از اقدام براي احداث كارخانه مزبور است، نشان مي دهد كه اين كار تا چه حد معقول است.

2. فرض مي كنيم شرايط زير برقرار باشد:

ـ آقاي «الف»، با توجه به معلومات محدودش، درباره صحت يا عدم صحت مفاد وحي شك منطقي دارد;

ـ در صورت صحت مفاد وحي، خير حاصل از انجام دادن رفتار k بسيار زياد است (اين پيامد خير را با عدد بسيار بزرگ مثبت  aنشان مي دهيم);

ـ در صورت صحت مفاد وحي، شر حاصل از انجام ندادن رفتار  kبسيار زياد است (اين پيامد شر را با عدد بسيار بزرگ منفي  bنشان مي دهيم);

ـ در صورت عدم صحت مفاد وحي، معرفت آقاي «الف» درباره پيامدهاي خير يا شر حاصل از عمل كردن به  kو عمل نكردن به آن مساوي است. (اين پيامد خير يا شر را با عدد مثبت يا منفي g نشان مي دهيم);

ـ تحصيل خير معقول است.

مي خواهيم بدانيم در اين شرايط، معقول است آقاي «الف»  kرا انجام دهد يا ترك كند.

اگر خير حاصل از عمل كردن به k و ترك آن را با توجه به معرفت هاي آقاي «الف» به ترتيب با (k)G و (~k) G نشان دهيم و صحت مفاد وحي و عدم صحت آن را به ترتيب با V و ~V، خير حاصل از عمل كردن به k و ترك آن با توجه به معرفت هاي آقاي «الف» بدين صورت محاسبه مي شود:

G(k) = G(k|V) P(V) + G(k|~V) P(~V) = (a+g)/2

G(~k) = G(~k|V)P(V) + G(~k|~V) P(~V) = (b+g)/2

با توجه به اينكه a بسيار بزرگ تر است از b، خير حاصل در صورت عمل كردن به k بسيار بيشتر است از خير حاصل در صورت عمل نكردن به آن، و از آنجا كه تحصيل خير را معقول فرض كرده ايم، انجام دادن k معقول است و ترك آن نامعقول.

چنان كه در مثال هاي فوق ديده مي شود، درجه معرفتي كه در اين محاسبات، مهم است، منطقي است نه روان شناختي. البته دامنه رفتارهاي اختياري بسيار وسيع است و احتمال منطقي ممكن است به صورت هاي مختلف در تعيين معقول بودن رفتار تأثير داشته باشد. ذكر همين دو نمونه ساده براي نشان دادن اينكه يكي از فوايد احتمال منطقي، تشخيص معقول بودن رفتار است كافي است. توجه به دو نمونه فوق، همچنين معلوم مي كند كه تعيين معقول بودن رفتار، ممكن است به معناي تعيين درجه معقوليت يك رفتار باشد و ممكن است به معناي تعيين اينكه از ميان دو كار يا از ميان انجام دادن يا ترك يك كار، كدام يك معقول تر است.

در اينجا نكته ديگري را نيز بايد اضافه كرد و آن اينكه تحصيل يك معرفت نيز نوعي رفتار است كه مي توان معقوليت آن را در شرايط مختلف بررسي كرد. براي مثال، فرض كنيم مي توانيم با صرف مقداري وقت و هزينه، احتمال منطقي موارد زير را با توجه به معرفت هاي ديگرمان اندازه بگيريم:

ـ احتمال آنكه رنگ جلد كتابي كه از يك كتابخانه معين به طور تصادفي برمي دارم قرمز باشد;

ـ احتمال وقوع زلزله در شهر ما طي يك سال آينده;

ـ احتمال پيروزي آقاي «الف» در انتخابات;

ـ احتمال حمله نظامي دشمن به كشور;

ـ احتمال وجود خداوند.

آيا محاسبه احتمال هاي فوق (تعيين درجه معقول معرفت به آنها)، كاري معقول است؟

روشن است كه پاسخ، در همه موارد ياد شده و مانند آنها لزوماً يكسان نيست. براي مثال، چنانچه تحصيل سود يا خير را معقول بدانيم، معقول يا نامعقول بودن محاسبه احتمال هاي مزبور وابسته به اين است كه سود يا خير حاصل از اين كارها، نسبت به زيان از دست دادن وقت و صرف هزينه هاي لازم براي محاسبه، مثبت است يا منفي.

بدين ترتيب، تعيين درجه معقول معرفت، در مواردي كه نيازمند محاسبه است، به عنوان نوعي رفتار قابل ارزيابي است و با توجه به آثار آن، در مواردي بسيار مفيد و مهم است. همچنين گاه آنچه عملا مفيد يا مهم است صرفاً تعيين معقول تر بودن يك معرفت از نقيض آن است، نه تعيين درجه معقول آن. براي مثال، شايد مهم نباشد كه بدانيم احتمال پيروزي آقاي «الف» در انتخابات چقدر است، بلكه اگر بدانيم احتمال پيروزي وي بيش از احتمال شكست اوست كافي باشد. با اين توضيح روشن مي شود كه فايده و اهميت تشخيص معقول بودن معرفت، كه به اجمال در قسمت قبل بدان اشاره كرديم، بسته به موارد مختلف، متفاوت است.

**امكان تعيين و تحصيل احتمال منطقي**

در برابر فوايد و اهميتي كه براي احتمال منطقي ذكر كرديم، پرسش مهمي مطرح است. از آنجا كه اين پرسش تا حدودي به اهميت احتمال معرفت شناختي نيز مربوط است، به طرح و بررسي تفصيلي آن مي پردازيم.

گفتيم براي تعيين معرفت معقول، و به دنبال آن، تعيين رفتار معقول، به تعيين احتمال منطقي نيازمنديم. همچنين گفتيم كه احتمال منطقي لازم نيست بالفعل باشد; زيرا عوامل مختلفي ممكن است در فعليت يافتن احتمال تأثير داشته باشند و اين عوامل اعم از عوامل معرفتي هستند كه در تعيين احتمال منطقي دخيل مي باشند. از سوي ديگر، آزمون هاي مختلف نشان مي دهند[29](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2229) كه در بسياري از موارد، حتي مواردي كه محاسبه احتمال منطقي به ظاهر كار ساده اي است، احتمالي كه عموم مردم به قضيه اي نسبت مي دهند، يعني همان احتمال روان شناختي آنها نسبت به آن قضيه، با احتمال منطقي آن قضيه متفاوت است. بنابراين، چگونه مي توان عوامل ديگري را كه در فعليت يافتن احتمال مؤثرند ناديده گرفت و انتظار تعيين احتمال منطقي را داشت؟ به عبارت ديگر، آيا مي توان انتظار داشت كه انسان با ابعاد و گرايش هاي مختلفي كه دارد صرفاً عاقل باشد، از تأثير ساير عوامل صرف نظر كند و به احتمال منطقي دست يابد و آن را تعيين كند؟ حتي ممكن است براي بعيد شمردن اين امر گفته شود كه با محصور كردن شرايط معقوليت معرفت در اين شرط كه معرفت صرفاً مقتضاي قواعد منطق و حساب احتمالات باشد، بايد بيشتر مردم را در بيشتر معرفت هايشان غيرعاقل به حساب بياوريم. اما اين قابل قبول نيست كه تنها كساني را در معرفت هايشان عاقل بدانيم كه درجه همه معرفت هاي خود را با انجام دادن محاسبات پيچيده حساب احتمالات و با حذف عوامل ديگر دخيل در پيدايش احتمال روان شناختي تحصيل كنند.

ابتدا در پاسخ به استبعاد اخير مي گوييم: چنان كه پيش از اين نيز بيان كرديم احتمال منطقي احتمالي هنجاري است، نه توصيفي. احتمال منطقي مبتني بر اين نيست كه مردم چه درجه اي از احتمال را به يك قضيه نسبت مي دهند، عملا محاسبات لازم را انجام مي دهند و از عوامل غير معرفتي صرف نظر مي كنند يا نه، بلكه مي گويد چه درجه اي را بايد به آن قضيه نسبت دهند. بنابراين، حتي اگر بيشتر مردم در بيشتر موارد نيز به احتمال منطقي دست نيابند، بدين معناست كه آنها در اين موارد به معرفت معقول دست نيافته اند. اينكه بيشتر مردم عاقلانه فكر نمي كنند عجيب تر از اين نيست كه بيشتر مردم عاقلانه رفتار نمي كنند. و همان گونه كه تعيين اخلاقي هنجاري كه بيشتر مردم بالفعل بدان عمل نمي كنند نقص يا نقضي براي آن اخلاق هنجاري نيست، تعيين احتمالي معقول و منطقي كه بيشتر مردم بالفعل واجد آن نيستند نيز نقص يا نقضي براي احتمال منطقي نيست.

اما در پاسخ به پرسش اصلي، بايد خاطر نشان كنيم كه تعيين احتمال منطقي متوقف بر تحصيل حالت بالفعل آن نيست. مثلا براي آنكه تعيين كنيم با يقين به qظp، احتمال منطقي نسبت به  pچيست، لازم نيست براي يك فرد، عوامل غيرمعرفتي را حذف كنيم يا آنها را به گونه اي كنترل كنيم كه در احتمال روان شناختي وي نسبت به p تأثير نداشته باشند و تنها آن دسته از عوامل معرفتي را كه در احتمال منطقي p مؤثرند باقي نگاه داريم و آن گاه احتمال روان شناختي او را كه در اين شرايط حاصل شده اندازه گيري كنيم و نشان دهيم كه اين احتمال برابر با درجه يقين است. تعيين احتمال منطقي، يعني محاسبه اين احتمال بر اساس قواعد منطق و حساب احتمالات، كاري ذهني است و نياز به تحصيل شرايط عيني خاص ندارد. بنابراين، امكان يا عدم امكان تحصيل احتمال منطقي وابسته نيست به امكان يا عدم امكان تحصيل شرايط عيني خاص. به طور خلاصه، آنچه براي تعيين معرفت معقول لازم است تعيين احتمال منطقي است از راه محاسبه، نه تحصيل آن از راه كنترل شرايط عيني.

اما اگر صرف نظر از تعيين احتمال منطقي، بخواهيم درباره امكان تحصيل آن، يعني درباره برابرسازي احتمال منطقي با احتمال روان شناختي سخن بگوييم، بايد عوامل مختلفي را كه در تشكيل احتمال روان شناختي مؤثرند بررسي كنيم. چنان كه پيش از اين گفتيم، احتمال روان شناختي تنها مبتني بر عوامل معرفتي نيست و عوامل ديگري نيز ممكن است در آن تأثير داشته باشند. برابر ساختن احتمال روان شناختي و منطقي، مبتني بر اين پيش فرض است كه در تشكيل احتمال روان شناختي، جلوگيري از تأثير ساير عوامل ممكن است; عواملي كه اگر از تأثيرشان جلوگيري نشود احتمال روان شناختي را متفاوت با احتمال منطقي مي سازند.

ما مي توانيم مجموع ساير عوامل كه آنها را عوامل غير معرفتي ناميديم به دو دسته اختياري و غيراختياري تقسيم كنيم. عوامل غيراختياري عواملي هستند كه نمي توانيم از تأثيرشان در تشكيل احتمال روان شناختي جلوگيري كنيم. اين عوامل نيز به دو دسته قابل تقسيم اند: دسته اول عواملي هستند كه گرچه غير اختياري اند، موجب تفاوت احتمال روان شناختي با احتمال منطقي نمي شوند; در مقابل، دسته دوم عواملي غير اختياري هستند كه موجب تفاوت احتمال روان شناختي و منطقي مي شوند. براي مثال، فرض مي كنيم زودباوري يا نوعي وسواس ذهني غير قابل درمان باشند. در اين صورت، اين عوامل غير اختياري موجب مي شوند احتمالي كه بالفعل فرد واجد آنها به قضيه اي نسبت مي دهد با مقدار احتمال منطقي آن قضيه متفاوت باشد. اما حالاتي كه آنها را حالات طبيعي مغز، حافظه و اعصاب مي ناميم، و انسان هاي واجد آنها را انسان هاي عادي و بهنجار مي دانيم، گرچه در شكل گيري احتمال روان شناختي مؤثرند، موجب تفاوت آن با احتمال منطقي نمي شوند. بنابراين، احتمال منطقي يك قضيه هنگامي بالفعل مي شود و با احتمال روان شناختي برابر مي گردد كه آن دسته از عوامل غيراختياري كه موجب تفاوت احتمال روان شناختي با منطقي مي شوند وجود نداشته باشند. اينك به سراغ عوامل اختياري مي رويم; عواملي كه بنابر فرض، گرچه مي توانند در تشكيل يا تغيير احتمال روان شناختي مؤثر باشند، تأثيرشان وابسته به خواست و اراده فرد است و بنابراين، اگر وي بخواهد مي تواند از تأثير آنها جلوگيري كند. فرض مي كنيم تمايلات و آرزوها از اين دسته باشند. بنابراين، براي فعليت يافتن احتمال منطقي و برابر شدن احتمال روان شناختي با احتمال منطقي، همچنين لازم است كه فرد مانع تأثير آن دسته از عوامل اختياري شود كه موجب تفاوت احتمال روان شناختي با احتمال منطقي مي شوند.

پس در مجموع مي توان گفت، احتمال منطقي با سه شرط فعليت مي يابد و به عبارت ديگر، احتمال روان شناختي با سه شرط با احتمال منطقي برابر مي شود:

1. فرد بخواهد از تأثير آن دسته از عوامل غير معرفتي اختياري كه موجب تفاوت احتمال روان شناختي با احتمال منطقي مي شوند، جلوگيري كند;

2. آن دسته از عوامل غير اختياري كه موجب تفاوت احتمال روان شناختي با احتمال منطقي مي شوند وجود نداشته باشند;

3. فرد فرايند منطقي لازم را طي كند.

چنان كه گفتيم، عموماً كساني را كه واجد شرط دوم هستند، انسان هاي عادي و بهنجار مي ناميم. و تنها كساني كه چنين نيستند به معناي دقيق، كاملا عاقل نيستند. از سوي ديگر، از فردي كه طالب يا مدعي احتمال معقول است، انتظار داريم با توجه به معرفت هايي كه دارد، آنچه در اختيار اوست براي تحقق اين هدف به كار گيرد. بنابراين، براي كسي كه طالب احتمال معقول است و بنا بر متابعت عقل گذارده و انسان بهنجاري نيز هست، انتظار داريم كه پس از طي فرايند استدلال هاي منطقي لازم و اعمال آنها بر معرفت هاي ديگرش، به همان احتمال منطقي دست يابد.

براي توضيح، فرض مي كنيم احتمال منطقي قضيه p نسبت به معرفت هايي كه شخص S دارد، a باشد. نيز فرض مي كنيم  Sبخواهد و بتواند احتمال روان شناختي خود را نسبت به p با احتمال منطقي اين قضيه يعني a برابر كند. اما نمي توان انتظار داشت كه اين كار بي درنگ صورت گيرد. به عبارت ديگر، اگر برابرسازي احتمال منطقي و روان شناختي يك قضيه ممكن باشد، ايجاد اين برابري در مواردي به علل و اسباب ديگري، همچون محاسبه و طي فرايند استدلال نيز نيازمند است.

براي مثال، گرچه درجه منطقي معرفت به قضيه «مجموع زواياي داخلي هر مثلث 180 درجه است» با يقين به اصول هندسه اقليدس و توجه به آنها، يقين است، اما ممكن است كسي كه اصول هندسه اقليدس را با معرفت يقيني مي داند، بدان جهت كه به ملازمات منطقي ميان آن اصول و قضيه مزبور توجه ندارد، بالفعل نتواند به يقين روان شناختي به قضيه مزبور دست يابد. اين كار تنها پس از بررسي استدلال هايي ميسور خواهد بود كه ملازمه منطقي ميان آن اصول و قضيه مزبور را نشان مي دهند. نيز كسي كه به ملازمات منطقي يا قوانين حساب احتمالات توجه ندارد، ممكن است براي قضيه مركب qظ pاحتمالي بيش از احتمال قضيه p قايل باشد. البته كسي كه با وجود شرايط اول و دوم، بدون طي فرايند استدلال، به احتمالي روان شناختي دست مي يابد، از عقل خود استفاده و متابعت نكرده است. از آنجا كه طي فرايند استدلال براي كسي كه واجد شرايط آن است ممكن مي باشد، انتظار داريم كه براي دست يابي به احتمال معقول، اين فرايند طي شود و احتمال منطقي حاصل گردد. درست به همين دليل است كه در مقام بحث و استدلال، از طرف مقابل انتظار داريم به احتمال معقولي كه براي نتيجه استدلال محاسبه مي شود دست يابد و هرجا اين كار ممكن باشد، انتظار دست يابي به احتمال معقول از راه استدلال نيز معقول است.

خلاصه آنكه فعليت يافتن احتمال منطقي و معقول p، تنها در گرو وجود احتمال قضيه q و بنا گذاشتن بر متابعت عقل نيست. اما احتمال معقول احتمالي است كه انتظار داريم انسان عاقل كه بنا بر متابعت عقل گذارده است، با طي فرايند عقلي لازم و اعمال آن بر معرفت هاي مربوط بدان دست يابد.

براي مثال، به سراغ منطق سنتي مي رويم و قياس را كه يكي از روش هاي معتبر استدلال است در نظر مي گيريم. گردآوري مقدّمات يقيني به روش قياس، منطقاً مستلزم يقين به نتيجه است. اين بدان معناست كه از كسي كه مقدّمات قياس را به طور يقيني درك مي كند و مي خواهد صرفاً مطابق عقل و منطق حكم براند، انتظار داريم كه با طي فرايند استدلال قياسي به نتيجه آن نيز يقين داشته باشد. چنين قياسي را در منطق، برهان مي نامند. منطقْ مدعي آن نيست كه برهان براي همه بالفعل يقين مي آورد. منطق نشان مي دهد كه معرفت يقيني به مقدّمات برهان، منطقاً مقتضي معرفت يقيني به نتيجه آن است، نه علت تامه وجود بالفعل آن. اين يقين از آن جهت اهميت دارد كه قابل بحث و گفتوگوست و از كساني كه طالب يقين معقول هستند و مي خواهند معرفتشان را صرفاً بر پايه معرفت هاي يقيني مربوط مبتني كنند و در داوري معرفتي، از خواست ها، آرزوها، هوس ها و مانند آن چشم پوشي كنند، انتظار داريم با اين روش به يقين معقول دست يابند. نيز از كساني كه مدعي يقين معقول اند يا مي خواهند از يقين خود دفاع معقول كنند، انتظار داريم كه با اين روش، معقول بودن معرفت يقيني به نتيجه را نشان دهند.

به همين ترتيب، اگر محاسبات احتمال مبتني بر قواعد منطقي، با فرض معرفت هاي ديگر، درجه خاصي بجز يقين را براي قضيه اي مفروض اقتضا داشته باشند، با محاسبه احتمال منطقي مي توانيم نشان دهيم كه معرفت معقول نسبت به قضيه مفروض چيست.

**فايده بحث از احتمال معرفت شناختي**

گفتيم كه احتمال منطقي براي تشخيص معقول بودن معرفت و رفتار مهم است. با توجه به فايده و اهميت احتمال منطقي، فرض كنيم مي خواهيم احتمالي كه درباره همه قضايا مي دهيم منطقي باشد. آيا اين امر، مطابق تعريف احتمال منطقي ممكن است؟ با دقت در تعريف احتمال منطقي، روشن مي شود كه اين كار ممكن نيست; زيرا احتمال منطقي قضيه p مطابق تعريف، احتمالي است براي اين قضيه كه از احتمالات قضاياي مربوط، مطابق قواعد منطق و قوانين حساب احتمالات، قابل استنتاج باشد. اكنون به سراغ احتمالات قضاياي ديگري مي رويم كه با p به نحوي ارتباط دارند كه احتمال منطقي p از آنها قابل استنتاج است. احتمالات آنها نيز مطابق تعريف، در صورتي منطقي است كه از احتمالات قضيه يا قضاياي مربوط قابل استنتاج باشد، و همين طور. از سوي ديگر، مي دانيم كه ميان احتمال يك قضيه و احتمالات قضاياي ديگري كه اين احتمال از آنها استنتاج شده است رابطه عليت حقيقي وجود دارد، به طوري كه احتمالات آن قضايا علت است و احتمال مستنتج براي قضيه مزبور، معلول آن، و از آنجا كه دور و تسلسل در علل حقيقي محال است، ممكن نيست احتمال همه قضايا استنتاج شده باشد، و اين بدان معناست كه ممكن نيست احتمال همه قضايا منطقي باشد. بنابراين، براي آنكه اساساً احتمال منطقي داشته باشيم بايد احتمال غير منطقي نيز داشته باشيم; يعني اگر قرار باشد اساساً قضيه اي احتمال منطقي داشته باشد، بايد برخي قضايا احتمالي داشته باشند كه از احتمالات قضاياي ديگر استنتاج نشده باشد. آن قضايا را مي توانيم «قضاياي پايه» بناميم. پس قضاياي پايه احتمال منطقي ندارند. اما آيا احتمال قضاياي پايه صرفاً روان شناختي است؟

چنانچه احتمال قضاياي پايه صرفاً روان شناختي باشد، معرفت به اين قضايا به لحاظ معرفت شناختي موجّه نخواهند بود و به عبارت ديگر، احتمالي كه درباره اين قضايا مي دهيم نشان نمي دهد كه آنها تا چه حد براي كشف واقع قابل اعتمادند. به علاوه، احتمال منطقي همه قضاياي ديگري نيز كه بر اساس احتمالات روان شناختي قضاياي پايه حاصل مي شوند هيچ يك ارزش معرفت شناختي نخواهند داشت و بنابراين، ميزان اعتمادپذيري هيچ قضيه اي براي كشف واقع، معين نخواهد شد.

براي توضيح، فرض مي كنيم قضيه q يك قضيه پايه است و درجه احتمالي كه شخص مفروضِ S، بالفعل براي صدق آن قايل است، a است. اين احتمال روان شناختي است و به خودي خود موجّه نيست; يعني نشان نمي دهد كه قضيه q تا چه حد براي كشف واقع، قابل اعتماد است. فرض كنيم رابطه p و q به گونه اي باشد كه از احتمال a براي قضيه q، مطابق قواعد منطق و قوانين حساب احتمالات، احتمال b براي قضيه p قابل استنتاج باشد، و احتمال روان شناختي شخص  Sبراي قضيه p; يعني احتمالي كه وي بالفعل براي صدق قضيه p قايل است، g باشد. روشن است كه همان گونه كه نمي توان گفت قضيه p به اندازه  gبراي كشف واقع، قابل اعتماد است، نمي توان پذيرفت كه اين قضيه به اندازه b براي كشف واقع، قابل اعتماد باشد. درست است كه b احتمال روان شناختي قضيه  pنيست، اما b بر چيزي جز احتمالي روان شناختي مبتني نيست و همان گونه كه احتمال روان شناختي  gنمي تواند نشان دهد p تا چه حد براي كشف واقع قابل اعتماد است، b نيز كه مبتني بر احتمالي روان شناختي است نمي تواند نشان دهد p تا چه حد براي كشف واقع قابل اعتماد است. بنابراين، همچنان كه احتمال هاي a و g از نظر معرفت شناختي موجّه نيستند، احتمال منطقي b نيز موجّه نيست.

افزون بر اين، يقين ما به صدق قواعد اوليه استنتاج منطقي و اصول اوليه حساب احتمالات، كه امكان تحصيل احتمال منطقي را نسبت به قضاياي ديگر فراهم مي كنند، نمي تواند يقين منطقي باشد; زيرا تحصيل همه احتمالات منطقي مبتني بر يقين به اين قواعد و اصول است، و منطقي بودن يقين به اين قواعد و اصول، به معناي مبتني بودن اين يقين ها بر خود آنهاست و اين دور يا مصادره است و يا محال. اما چنانچه اين احتمال نيز صرفاً روان شناختي باشد، توجيه معرفت شناختي ندارد و بدين معناست كه اين قواعد و اصول، هيچ تضميني براي كشف از واقع ندارند و يقيني كه به آنها داريم نشان نمي دهد احتمال منطقي قضاياي ديگر واقعاً همان است كه محاسبه مي شود! به عبارت ديگر، براي آنكه احتمال منطقي براي كشف واقع، معتبر و موجّه باشد، علاوه بر آنكه لازم است احتمال قضيه مربوط، موجّه باشد، لازم است خود قواعد منطق و حساب احتمالات داراي احتمالي موجّه باشند، نه احتمالي صرفاً روان شناختي يا منطقي.

پس گرچه احتمال منطقي، احتمالي است كه آن را بر پايه احتمالات ديگر استوار مي دانيم، اما بدون احتمال معرفت شناختي، روشن نيست كه اولا خود احتمالات پايه، استوارند يا نه، و ثانياً معلوم نيست كه احتمال منطقي بر پايه احتمالات ديگر واقعاً استوار است، يا صرفاً آن را استوار مي دانيم. بنابراين، احتمال منطقي با همه اهميتش، در صورتي كه بر احتمال معرفت شناختي مبتني نباشد، نمي تواند معرفتي موجّه به حساب آيد و مبناي رفتار موجّه باشد. اما معرفت و رفتار، زماني قابل دفاع هستند كه موجّه باشند. بدين ترتيب، مي توان گفت براي آنكه احتمال منطقي بتواند ما را در كشف واقع كمك كند، و از اين راه، مبناي رفتار قابل دفاع عقلاني باشد، بايد بر احتمال معرفت شناختي مبتني شود; احتمالي كه بر اساس معيار توجيه معرفت، احتمالي موجّه باشد.

اكنون به قضيه پايه q باز مي گرديم و فرض مي كنيم بتوانيم احتمال روان شناختي a را با احتمال¨ a جايگزين كنيم، به گونه اي كه ¨ aبه لحاظ معرفت شناختي موجّه باشد; يعني نشان دهد قضيه پايه q تا چه حد براي كشف واقع قابل اعتماد است. اين احتمال، هدف معرفت شناس را در ارزيابي معرفت به q برآورده مي كند و مطابق تعريف، «احتمال معرفت شناختي» قضيه  qناميده مي شود.

همچنين فرض مي كنيم نشان داده ايم كه قواعد اوليه استنتاج منطقي[30](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%2230) و اصول اوليه حساب احتمالات، از جهت معرفت شناختي كاملا موجّه اند و به اصطلاح، داراي ارزش «يقين معرفت شناختي» هستند. اگر احتمال منطقي قضيه p را بر اساس احتمال معرفت شناختي قضيه  q(¨a) و با توجه به موجّه بودن كامل قواعد استنتاج و قوانين حساب احتمالات، محاسبه كرده، آن را ¨b بناميم،¨ b نيز نشان مي دهد كه قضيه p تا چه حد براي كشف واقع قابل اعتماد است. در نتيجه،¨b نيز از نظر معرفت شناختي موجّه است و مطابق تعريف، احتمال معرفت شناختي قضيه p خواهد بود.

اما ¨a چگونه ممكن است احتمالي معرفت شناختي باشد؟ روشن است كه ¨a بر خلاف ¨ bاز احتمال معرفت شناختي قضيه ديگري استنتاج نشده است; زيرا همان گونه كه فرض كرديم، قضيه q كه ¨a احتمال معرفت شناختي آن است، قضيه اي پايه است و مطابق تعريف، احتمال آن از احتمال قضيه اي ديگر اخذ نشده است. تنها راه براي آنكه احتمال ¨a نيز معرفت شناختي و موجّه باشد اين است كه از معرفتي غير قضيه اي حاصل شده باشد كه يا موجّه است يا نيازمند توجيه نيست و خود توجيه كننده ¨ aاست. از ديدگاه مورد قبول ما ـ كه در جاي ديگر بايد به تفصيل بيان شود ـ همه معرفت هاي غير قضيه اي كه مي توانند توجيه كننده معرفت هاي ديگر باشند، از نوع معرفت حضوري اند و خود نيازمند توجيه نيستند. بنابراين، به طور كلي مي گوييم: احتمال هر قضيه پايه، معرفت شناختي است، اگر و تنها اگر اين احتمال به وسيله معرفتي حضوري كه نيازمند توجيه نيست موجّه باشد. روشن است كه با اثبات بي نيازي معرفت هاي حضوري از توجيه، اشكال دور و تسلسل كه در احتمال منطقي وارد بود، در احتمال معرفت شناختي وارد نخواهد شد; يعني مي توان فرض كرد كه همه قضايا احتمال معرفت شناختي داشته باشند، بدون آنكه لازم باشد فرض كنيم كه برخي قضايا احتمال غير معرفت شناختي داشته باشند و بدين ترتيب، اگر معيار توجيه را در معرفت شناسي، معرفت حضوري بدانيم، مي توانيم با توجه به معرفت هاي حضوري مربوط، احتمال معرفت شناختي قضاياي پايه و با واسطه اين قضاياي موجّه، احتمال معرفت شناختي معرفت هاي ديگر را تعيين كنيم.

چنان كه در مقايسه احتمال منطقي و معرفت شناختي بيان كرديم، در محاسبه احتمال منطقي يك قضيه، درجه معرفت به آن دسته از قواعد و ملازمات منطقي و قوانين حساب احتمالات كه براي محاسبه احتمال منطقي آن قضيه نسبت به قضاياي مربوط ديگر، موردنياز است، از جمله قضاياي مربوط به قضيه مزبور محسوب نمي شوند; اما در محاسبه احتمال معرفت شناختي، معرفت به اين قواعد، قوانين و ملازمات، چنانچه معرفت هايي معتبر و در توجيه قضيه مزبور مؤثر باشند جزء معرفت هاي مربوط هستند. بنابراين، احتمال معقول يك قضيه با توجه به قضاياي مربوط، وابسته به اين نيست كه اين قواعد، قوانين و ملازمات براي فرد، معلوم باشند. بر همين اساس، درجه احتمال معقول به قضيه «مجموع زواياي داخلي هر مثلث 180 درجه است» نسبت به يقين به اصول هندسه اقليدس، در حال عدم معرفت به ملازمات منطقي ميان اين اصول و قضيه مزبور، يقين است; اما درجه احتمال موجّه به قضيه مزبور، با فرض موجّه بودن اصول هندسه اقليدس، نسبت به يقين موجّه به اصول، و عدم معرفت به ملازمات منطقي ميان اصول هندسه اقليدس و قضيه مزبور شك است. پس كسي كه به اصول هندسه اقليدس يقين دارد، اما نمي داند اين اصول مستلزم صدق قضيه مزبور هستند، چنانچه در صدق اين قضيه شك داشته باشد، شكش موجّه است، گرچه معقول نيست; زيرا، احتمال منطقي و معقول، آرماني را تعيين مي كند كه به كارگيري كامل عقل و منطق و اعمال آنها بر معرفت هاي مفروض، مقتضي آن هستند. اما احتمال معرفت شناختي، نشان مي دهد كه با توجه به مجموعه معرفت هاي موجّه مفروض، چه احتمالي موجّه است.

از اين جهت، احتمال معرفت شناختي براي تعيين رفتار موجّه، مفيد و لازم است; يعني اگر احتمال معرفت شناختي به  pمبناي رفتاري خاص قرار گيرد، آن رفتار موجّه است و در غير اين صورت، موجّه نيست. تعيين رفتار موجّه براي تشخيص وظيفه اهميت دارد و از آن مي توان براي احتجاج نيز استفاده كرد.

توضيح آنكه يك وظيفه در صورتي بر عهده فرد مي باشد و از او انتظار مي رود آن را انجام دهد كه وي دو شرط معرفت موجّه و اختيار را درباره آن وظيفه داشته باشد. فرض مي كنيم تكليفي اخلاقي وجود دارد كه به موجب آن بايد شخص S كار W را انجام دهد. اين تكليف در صورتي به عهده S خواهد بود كه اولا وي بداند «انجام دادن W وظيفه من است»، و ثانياً بتواند آن را انجام دهد. اما چه معرفتي به قضيه «انجام دادن W وظيفه من است» لازم است تا اين وظيفه بر عهده وي باشد؟ پاسخ اين است كه اين معرفت، همان معرفت موجّه است كه احتمال معرفت شناختي آن را تعيين مي كند.

براي مثال، اگرمعرفت موجّه S به اين قضيه، يقين است، اما وي كه درباره آن شك روان شناختي دارد، آن را انجام ندهد، مي توان با وجود اختيار، او را بازخواست كرد كه چرا مطابق يقين معرفت شناختي خود به وظيفه ات عمل نكردي؟ و چنانچه معرفت موجّه وي به اين قضيه، شك يا كمتر از آن است، مي تواند عذر بياورد كه نمي دانستم اين كار وظيفه من است، هرچند به لحاظ روان شناختي احتمال زيادي بدهد كه اين كار وظيفه اوست. درست همان گونه كه اگر اختيار داشته باشد، اما به سبب سوء اختيار آن را انجام ندهد، مي توان با وجود معرفت موجّه، او را بازخواست كرد كه چرا به وظيفه ات عمل نكردي؟ و چنانچه اختيار نداشته باشد، مي تواند عذر بياورد كه نمي توانستم اين كار را انجام بدهم.

به عبارت ديگر، احتمال معرفت شناختي در مقام عمل نيز حجت، و به اصطلاح، معذّر و منجّز است. بنابراين، كسي كه به هيچ صورت متوجه وظيفه خود نيست، و حتي به وظيفه خود درباره تحصيل معرفت موجّه نسبت به قضيه فوق توجه ندارد، معذور و رفتارش موجّه است، گرچه رفتارش معقول نيست. به همين دليل، توجه دادن فرد به وظيفه اش، عذر معرفتي وي را برطرف مي كند و حجت را از اين جهت، بر او تمام مي گرداند.

**منابع**

- ابن سينا، *الاشارات و التنبيهات*، همراه با شرح نصيرالدين طوسي و شرح شرح قطب الدين رازي، قم، نشر البلاغه، 1409.

ـ ـــــ ، *الشفاء: المنطق*، قاهره، المطبعة الاميريه، 1375 ق.

ـ رازي، فخرالدين، *المباحث المشرقيه*، تهران، مكتبة الاسدي، 1996.

ـ ساوي، عمربن سهلان، *البصائر النصيريه في علم المنطق*، همراه با تحقيق و تعليق محمّد عبده، قاهره، المطبعة الاميريه، 1316ق.

ـ شيرازي، قطب الدين، *درة التاج*، با تصحيح سيدمحمّد مشكوة، چ سوم، تهران، حكمت، 1369.

ـ طوسي، نصيرالدين، *اساس الاقتباس*، تهران، مركز، 1375.

ـ فارابي، ابونصر محمّد، *المنطقيات*، با تحقيق محمّدتقي دانش پژوه، قم، كتابخانه آية اللّه مرعشي نجفي، 1410.

ـ مصباح، محمّدتقي، *آموزش فلسفه*، چ دوم، قم، شركت چاپ و نشر بين الملل، 1379.

ـ ـــــ ، *تعليقة علي نهاية الحكمه*، قم، مؤسسه در راه حق، 1405.

ـ ـــــ ، *شرح برهان شفا*، تحقيق و نگارش محسن غرويان، قم، مؤسسه آموزشي و پژوهشي امام خميني(قدس سره)، 1384.

ـ مظفّر، محمّدرضا، *المنطق*، چ سوم، بيروت، دارالتعارف، 1400.

ـ يزدي، عبداللّه بن شهاب الدين، *الحاشية علي تهذيب المنطق*، قم، مؤسسه النشر الاسلامي، 1405.

- Gillies, Donald, *Philosophical Theories of Probability*, 2000, London & New York, Routledge, reprinted 2003.

- Jeffreys, Harrold, *Theory of Probability*, Oxford, 1939.

- Jonathan E.A., "Rationality of Belief", in *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, CD.

- Loewer, Barry, "Probability theory and epistemology", in *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Edward Craig, ed, CD.

- Mellor, D. H., *Probability: A Philosophical Introduction*, London and New York, Routledge, 2005.

- Pascal, B., *Pens¨es*, 1670, English translation, Penguin, 1972.

- Plantinga, Alvin, "Religion & Epistemology", in *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Edward Craig, ed, London & New York, Routledge, 1998, CD.

* **پى نوشت ها**

[1](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_1)ـ از جمله، ر.ك. ابونصر محمّد فارابى، *المنطقيات*، با تحقيق محمّدتقى دانش پژوه، (قم، كتابخانه آية اللّه مرعشى نجفى، 1410)، ج 1، ص 267 و 350ـ357 / حسين بن عبداللّه ابن سينا، *الشفاء: المنطق*، (قاهره، المطبعة الاميريه، 1375ق)، ج 3، ص 51 و 78 / همو، *الاشارات و التنبيهات*، همراه با شرح نصيرالدين طوسى و شرح قطب الدين رازى، (قم، نشر البلاغه، 1409)، ج 1، ص 13/ عبداللّه بن شهاب الدين يزدى، *الحاشية على تهذيب المنطق*، (قم، مؤسسة النشر الاسلامى، 1405)، ص 111 / عمربن سهلان الساوى، *البصائر النصيريه فى علم المنطق*، همراه با تحقيق و تعليق محمّد عبده، (قاهره، المطبعة الاميريه، 1316ق)، ص 139 / قطب الدين شيرازى، *درة التاج*، با تصحيح سيدمحمّد مشكوة، چ سوم، (تهران، حكمت، 1369)، ص 66 / محمّدرضا مظفّر، *المنطق*، چ سوم، (بيروت، دارالتعارف، 1400)، ص 282 / فخرالدين رازى، *المباحث المشرقيه*، (تهران، مكتبة الاسدى، 1966)، ج 1، ص 344.

[2](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_2)ـ ابونصر محمّد فارابى، *المنطقيات*، ج 1، ص 353.

[3](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_3)ـ ر.ك. محمّدرضا مظفّر، *المنطق*، ص 264ـ314.

[4](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_4)ـ ر.ك. ابن سينا، *الشفاء: المنطق: برهان*، (قاهره،المطبعة الاميريه، 1375ق)، ج 3، ص 60 / نصيرالدين طوسى، *اساس الاقتباس*، (تهران، دانشگاه تهران، 1355)، ص 186، 331 و 336 / محمّدتقى مصباح، *آموزش فلسفه*، چ دوم، (قم، شركت چاپ و نشر بين الملل، 1379)، ج 1، ص 108ـ110 / همو، *شرح برهان شفا*، تحقيق و نگارش محسن غرويان، (قم، مؤسسه آموزشى و پژوهشى امام خمينى(قدس سره)، 1384)، ج 1، ص 93ـ94.

[5](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_5)ـ نصيرالدين طوسى، *اساس الاقتباس*، ص 186ـ187 و 360 / محمّدرضا مظفّر، *المنطق*، ص 313ـ314 / ابن سينا، *الشفاء: المنطق: برهان*، ج 3، ص 51.

[6](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_6)ـ ر.ك. محمّدتقى مصباح، *سلسله نشست هاى معرفت شناسى*، نشست نهم، (قم، مؤسسه آموزشى و پژوهشى امام خمينى(قدس سره) 6/3/1380) / همو، *سخنرانى در كانون طلوع*، (قم، مؤسسه آموزشى و پژوهشى امام خمينى(قدس سره)، 17/1/1382)، جلسه اول.

[7](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_7)ـ محمّدتقى مصباح، *آموزش فلسفه*، ص 237 / همو، *شرح برهان شفا*، ص 107.

[8](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_8)ـ محمّدتقى مصباح، *آموزش فلسفه*، ص 237، 239، 249ـ250 / همو، *شرح برهان شفا*، ص 107.

[9](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_9)ـ محمّدتقى مصباح، *آموزش فلسفه*، ص 251ـ252 / همو، *شرح برهان شفا*، ص 107.

[10](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_10)ـ ر.ك. محمّدتقى مصباح، *آموزش فلسفه*، ص 252 / همو، *شرح برهان شفا*، ص 118 / همو، *تعليقة على نهاية الحكمه*، (قم، مؤسسه در راه حق، 1405)، ص 370، ذيل تعليقه شماره 360.

[11](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_11). John Locke, (1632-1704).

[12](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_12). Alvin Plantinga, "Religion & Epistemology", in *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Edward Craig, ed, (London & New York, Routledge, 1998), CD.

[13](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_13)*. The¨orie analytique des Probabilite¨s.*

[14](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_14). *Essai Philosophique sur les Probabilite¨s*.

[15](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_15)ـ يك نمونه عينى از كاربرد فلسفى بحث احتمال، استدلال پاسكال بر وجود خداست. او مى گويد: اگر وجود داشتن خدا را مانند شير آمدن سكه، و وجود نداشتن او را مانند خط آمدن آن در نظر بگيريم و بگوييم هيچ دليلى بر اينكه كدام درست درمى آيد نداريم، بايد بر وجود داشتن خدا شرط بندى كنيم; زيرا اگر اين درست درآيد، همه چيز را مى بريم، و اگر درست در نيايد چيزى نمى بازيم. چون ما چاره اى از انتخاب نداريم و بايد بازى كنيم، پس بايد بى درنگ اين را بپذيريم.

See. B. Pascal, *Pens¨es*, (1670, English translation, Penguin, 1972), pp. 150-151.

[16](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_16). confidence.

[17](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_17). Harrold Jeffreys, *Theory of Probability*, (Oxford, 1939), p. 20.

[18](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_18). Ibid, p. 31.

[19](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_19). See. D. H. Mellor, *Probability: A Philosophical Introduction*, (London and New York, Routledge, 2005), p. 7-9.

[20](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_20). Ibid., p. 96.

[21](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_21). Barry Loewer, "Probability theory and epistemology", in *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Edward Craig, Ed., CD.

[22](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_22). See. Donald Gillies, *Philosophical Theories of Probability*, (2000, London & New York, Routledge, reprinted 2003), p. 52-53.

[23](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_23)ـ درجه شك و پايين تر از آن را كه در آنها شخص مزبور قضيه p را تصديق نمى كند، نمى توان حقيقتاً درجه معرفت وى به p ناميد. در واقع، درجات پايين تر از شك، معرفت وى به p~است و درجه شك، عدم معرفت او به p و p~. اما «احتمال صدق» p به معناى حقيقى درباره همه درجات غيريقينى معرفت به  pو p ~و نيز درجه عدم معرفت به هر دو به كار مى رود، و به اصطلاح عام، همه درجات معرفت ـ اعم از يقينى و غيريقينى ـ به p و p~ و نيز درجه عدم معرفت به هر دو را دربرمى گيرد. براى سهولت، همه اين درجات را درجات معرفت به  pمى ناميم.

[24](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_24)ـ بدين ترتيب، همه تفاسيرعينى احتمال،مانند تفسير فراوانى نسبى و تفسيرگرايشى ازموضوع بحث خارج هستند.

[25](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_25)ـ قضيه q مى تواند بسيط يا مركب باشد. براى مثال، در قياس منطقى،  qمركب از دو قضيه است كه در منطق كلاسيك، صغرى و كبرى ناميده مى شوند.

[26](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_26)ـ از آنجا كه احتمالات قضاياى مربوط، عموماً شواهدى براى استنتاج منطقى احتمال قضيه مزبور به شمار مى روند، از حرف E ـ حرف نخست از كلمه  evidenceـ براى نشان دادن اين احتمالات استفاده كرده ايم.

[27](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_27)ـ حرف  Eچنان كه گذشت، از كلمه evidence براى احتمالات مزبور اخذ شده است و انديس v نمايانگر معتبر بودن اين احتمالات به لحاظ معرفت شناختى است.

[28](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_28)ـ البته دست كم برخى از احتمالات توجيه كننده هر قضيه بايد در درجه يقين معرفت شناختى قرار داشته باشند.

[29](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_29). See. P. C. Wason, and P.N. Johnson-Larid, *Psychology of Reasoning: Structure and Content*, (Cambridge, MA, Harvard University Press, 1972) / D. Kahnman, P. Slovic, and A. Tversky, (eds.), *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, (Cambridge, Cambridge University Press, 1982) quoted in E.A. Jonathan, "Rationality of Belief", in *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, CD.

[30](http://marefatfalsafi.nashriyat.ir/node/2293%22%20%5Cl%20%22_30)ـ بنابر معرفت شناسى مورد قبول ما، همه قواعد معتبر استنتاج منطقى مبتنى بر برخى قواعد اوليه هستند كه خود آنها از نوع قضاياى بديهى اولى مى باشند و از معرفت حضورى به رابطه مفاهيم ذهنى حكايت مى كنند.