



University of Tehran Press

Environmental

*Hazards*

Management



Iranian Hazardology Association

Online ISSN: 2383-0530

Home Page: <https://jhsci.ut.ac.ir>

## Quaternary and society, based on the views of the late Professor Ahmed Motamed Amoli (1935-2016). Theorizing peaceful social relations of Quaternary in Iran

Ebrahim Moghimi

Corresponding Author, Professor, University of Tehran, Iran. Email: [emoghimi@ut.ac.ir](mailto:emoghimi@ut.ac.ir)

### ARTICLE INFO

**Article type:**  
Research Article

**Article History:**  
Received 31 January 2024  
Revised 29 February 2024  
Accepted 02 March 2024  
Published 12 March 2024

**Keywords:**  
*Theorising,*  
*Quaternary,*  
*peaceful social relations.*

### ABSTRACT

Geologists on a global scale have called the fourth geological period the Quaternary period. The late Dr. Ahmad Motamed (1935-2016), a distinguished professor of Tehran University, is one of the scientists who have researched and studied the change of Quaternary processes in Iran. In many of his writings, coexistence with Quaternary has been recommended to his students and audiences. His scientific effort and theory can have a special aspect with elitist audiences and it is an extract of his known and intuitive knowledge. His death delayed the possibility of reaching the conclusion of his naturalistic thinking aligned with humanism and his virtuous thinking and social orientation. Criticism of thinking and ideas, epistemological criticism and practical criticism and the quality of the use of the natural environment by societies made them stronger in the Quaternary link with the policies and activities of politicians and civil engineers. Therefore, he tried to explain a theory based on a school, based on an ideal, based on a value and based on a science called "Quaternary". He saw the real needs of mankind and quaternary science as connected and related links. His systematic view is the beginning of scientific innovation in Iran's Quaternary knowledge. He tried to establish peaceful social relations of Quaternary.

**Cite this article:** Moghimi, E. (2024). Quaternary and society, based on the views of the late Professor Ahmed Motamed Amoli (1935-2016). Theorizing peaceful social relations of Quaternary in Iran. *Environmental Hazards Management*, 10 (4), 325-333. DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2024.372845.817>



© Ebrahim Moghimi.

**Publisher:** University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2024.372845.817>

### Introduction

Geologists on a global scale have called the fourth geological period the Quaternary period. The late Dr. Ahmad Motamed (1935-2016), a distinguished professor of Tehran University, is one of the scientists who have researched and studied the change of Quaternary processes in Iran. In many of his writings, coexistence with Quaternary has been recommended to his students and audiences. His scientific effort and theory can have a special aspect with elitist audiences and it is an extract of his known and intuitive knowledge. His death delayed the possibility of reaching the conclusion of his naturalistic thinking aligned with humanism and his virtuous thinking and social orientation. Criticism of thinking and ideas, epistemological criticism and practical criticism and the quality of the use of the natural environment by societies made them stronger in the Quaternary link with the policies and activities of politicians and civil engineers. Therefore, he tried to explain a theory based on a school, based on an ideal, based on a value and based on a science called "Quaternary". He saw the real needs of mankind and quaternary science as connected and related links. His systematic view is the beginning of scientific innovation in Iran's Quaternary knowledge. He tried to establish peaceful social relations of Quaternary.

**Methodology**

This article has been done using the intuitive and exploratory method, the geometry is made from some of his writings. His statements and writings were content analyzed as much as possible. The results have been converted into abbreviated sentences and presented.

**Result and Conclusion**

Quaternary knowledge emphasizes the careful and insightful scientific use of earth-phenomena and views and considers the individual perceptions and judgments of dangerous events in space and time as the main issues necessary for human progress, which is realized through recognizing the capabilities of the earth's surface. Finds. It looks for land, sea, and air disturbances, imbalances, desertification, droughts, extinctions, and natural flourishing to return to the state of balance. Quaternary emphasizes the origin of human unity and considers the increase of awareness as the basis of human excellence. According to this, the understanding of the Quaternary is the understanding of a universal language and can connect the nations of the world and different tastes. Based on this, it can be said that the representation of Quaternary peace is followed by global acceptance. One of the most important elements in any society is social belonging, feeling proud of the land and strengthening hope. Our social belonging depends on Quaternary events as well. Human pride is also in the fact that it was born in this period. If it had appeared in the Pasadena period, it would have been a terrible creature. And it is hoped that the quaternary will continue to protect its valuable product, which is the virtuous man. He believed that we need a common element and age that can highlight attachment and connect all people and cultures together.



شاپا الکترونیکی: ۴۱۶۸-۲۴۲۳

## مدیریت مخاطرات محیطی

سایت نشریه: <https://jhsci.ut.ac.ir>



انتشارات دانشگاه تهران

# کواتر نر و جامعه، بر اساس دیدگاههای مرحوم پروفیسور احمد معتمد آملی (۱۳۹۵-۱۳۱۴)، نظریه پرداز روابط اجتماعی مسالمت آمیز کواترنری در ایران

ابراهیم مقیمی

نویسنده مسئول، استاد دانشگاه تهران. رایانامه: [emoghimi@ut.ac.ir](mailto:emoghimi@ut.ac.ir)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

دانشمندان زمین شناس در مقیاس جهانی، دوره چهارم زمین شناسی را دوره کواترنر نامیده اند. مرحوم دکتر احمد معتمد (۱۳۹۵-۱۳۱۴) استاد ممتاز دانشگاه تهران از جمله دانشمندانی است که درباره تغییر فرایندهای کواترنر در ایران تحقیق و مطالعه کرده اند. در بسیاری از نوشته های ایشان، همزیستی با کواترنر به دانشجویان و مخاطبان ایشان توصیه شده است. تلاش علمی و نظریه ایشان می تواند یک جنبه خاص با مخاطبان نخبه گرا داشته باشد و عصاره ای از علم معلوم و شهودی ایشان است. فوت ایشان، امکان به نتیجه رسیدن تفکر طبیعت گرایانه همسو با انسان گرایی و فضیلت اندیشی و جامعه مداری ایشان را با تأخیر همراه کرد. نقد تفکر و ایده، نقد معرفت شناختی و نقد اقدامی و کیفیت استفاده از محیط طبیعی توسط جوامع، ایشان را در پیوند کواترنر با سیاست ها و فعالیت های سیاسیون و مهندسان عمران مستحکم تر می کرد. از این رو وی تلاش می کرد که نظریه ای مبتنی بر یک مکتب، مبتنی بر یک آرمان، مبتنی بر یک ارزش و مبتنی بر یک علم به نام «کواترنر» را تبیین کند. وی نیازهای واقعی بشر و علم کواترنر را حلقه هایی متصل و مرتبط به هم می دید. دیدگاه سیستماتیک وی آغازی بر نوآوری علمی در دانش کواترنر ایران است. وی تلاش نمود تا جامعه را با کواترنر آشنا کند و روابط اجتماعی مسالمت آمیز کواترنری را بنیان نهد.

### نوع مقاله:

مقاله علمی-مروری

### تاریخ های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۲

### کلیدواژه:

تئوری،

کواترنر،

روابط اجتماعی مسالمت آمیز.

**استناد:** مقیمی، ابراهیم (۱۴۰۲). کواتر نر و جامعه، بر اساس دیدگاههای مرحوم پروفیسور احمد معتمد آملی (۱۳۹۵-۱۳۱۴)، نظریه پرداز روابط اجتماعی مسالمت آمیز کواترنری در ایران. مدیریت مخاطرات محیطی، ۱۰ (۴)، ۳۲۵-۳۳۳.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2024.372845.817>

© ابراهیم مقیمی. ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2024.372845.817>



## مقدمه

دانشمندان زمین‌شناس در مقیاس جهانی، دوره چهارم زمین‌شناسی را دوره کواترنر نامیده‌اند؛ دوره‌ای که انسان در آن ظهور یافت. این دوره از نظر سنی ابتدا ۶۰۰ هزار سال، سپس دو میلیون سال و در حال حاضر تا پنج میلیون سال قبل را شامل می‌شود [۳]. ایران از کشورهایی است که به شدت تحت تأثیر فرایندهای کواترنر تغییر یافته است.

مرحوم دکتر احمد معتمد استاد ممتاز دانشگاه تهران از دانشمندی است که درباره تغییر فرایندهای کواترنر در ایران تحقیق کرده‌اند. ایشان طی مقاله‌ای با نام «نگاهی به شرایط آب‌وهوایی ایران مرکزی» اظهار داشته‌اند که در حدود هولوسن میانی، ایران مرکزی دارای آب‌وهوای مرطوب بوده و از این‌رو دارای تعادل بیواستازی بود؛ یعنی تعادل زیستی به دلیل آب‌وهوا در این منطقه برقرار بود و اکنون در مرحله رگسیستازی است، چون آب‌وهوای نیمه‌خشک و خشک بر آن حاکم است. بنابراین ضمن اینکه تعادل زیستی در این منطقه بسیار کاهش یافته و بیشتر به خط‌القدر دره‌ها و در امتداد بعضی آبراهه‌ها محدود شده، این تعادل بسیار شکننده و آسیب‌پذیر است. براساس این مقاله ایشان تأکید کرده‌اند که نیروهای سیاسی، سیاست‌گذاران و محققان باید در فعالیت‌های خود پدیده رگسیستازی کنونی حاکم بر منطقه را درک کرده و بر مبنای آن روی زمین کار و فعالیت کنند تا با شکست مواجه نشویم [۴]. پروفسور احمد معتمد آملی اولین دانشمندی است که در ایران به‌طور نظام‌مند علم کواترنر را به‌عنوان موضوع خاص علمی در بستر تمام علوم که به نام زمین‌شناسی معروف است انتخاب و معرفی کردند [۷]. اولین سمپوزیوم بین‌المللی کواترنر در ایران به همت ایشان برگزار شد و شخصیت‌های مختلفی از دانشمندان جهان در این سمپوزیوم شرکت داشتند [۱].

دکتر معتمد مسبب تقویت و هماهنگ‌سازی دانش کواترنری جهانی با شواهد کواترنری در ایران بود. تدوین استانداردهای جهانی کواترنر و انتشار تازه‌های علمی کواترنر از طریق انتشار مجله کواترنر در دانشکده علوم دانشگاه تهران از حدود دهه ۱۳۴۰ شمسی و تدوین مقالات مختلف از جمله تلاش‌های ایشان بوده است. نهادینه کردن علم کواترنر و رسوب‌شناسی در ایران توسط ایشان انجام گرفت. شرکت در همایش‌های متعدد بین‌المللی، عضویت در هیأت‌های مؤسس انجمن کواترنر ایران، انجمن مخاطره‌شناسی ایران و انجمن زمین‌شناسی ایران و عضویت در انجمن بین‌المللی علوم زمین در جهان و انجمن بین‌المللی کواترنر جهان، تدوین کتاب کواترنر و کتاب جغرافیای کواترنر، سال‌های متمادی تدریس دروس کواترنر، عضویت در هیأت مؤسس مرکز تحقیقات مناطق بیابانی ایران و ریاست آن مرکز طی سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۱، همکاری با مؤسسه جغرافیا و دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران و حدود چهار سال مسافرت با گروه تحقیق مؤسسه جغرافیا به سرپرستی مرحوم دکتر مستوفی به بیابان لوت در دهه ۱۳۴۰ از دیگر فعالیت‌های ایشان بود. به نقل از استاد فرج‌الله محمودی، ایشان نخستین زمین‌شناسی بود که در عرصه بیابانی لوت حضور یافت و بیابان لوت را مطالعه میدانی کرد. همکاری با دانشکده فنی دانشگاه تهران در تدریس درس زمین‌شناسی کواترنر و راهنمایی بیش از صد دانشجوی ارشد و دکتری (شکل‌های ۱ و ۲)، از جمله تلاش‌هایی است که گویای پیشتازی، علاقه‌مندی، تبحر و مهارت علمی ایشان در زمینه دانش کواترنر است.



تصویر ۱. دانشجویان و استادان شرکت‌کننده در کنفرانس دی‌پایریم در دی‌ماه ۱۳۶۹ در بندرعباس. مرحوم دکتر احمد معتمد در ردیف دوم نفر پنجم هستند. سمت چپ ایشان آقای دکتر علی درویش‌زاده مشاهده می‌شوند (عکس از دکتر محسن رنجبر. استاد دانشگاه تهران).



تصویر ۲. دکتر احمد معتمد نفر وسط در ردیف اول. گردش علمی با دانشجویان دانشکده علوم دانشگاه تهران، سال ۱۳۵۶ (عکس از مهندس عظیم پور منفرد).

در بسیاری از نوشته‌های ایشان، همزیستی با کواترنر به دانشجویان و مخاطبان توصیه شده است. تلاش علمی و نظریه‌ای ایشان می‌تواند جنبه‌ای خاص با مخاطبان نخبه‌گرا داشته باشد و عصاره‌ای از علم معلوم و شهودی ایشان است. فوت ایشان، امکان به نتیجه رسیدن تفکر طبیعت‌گرایانه همسو با انسان‌گرایی و فضیلت‌اندیشی ایشان را با تأخیر همراه کرد. نقد تفکر و ایده، نقد معرفت‌شناختی و نقد اقدامی و کیفیت استفاده از محیط طبیعی، گام‌های ایشان را در پیوند کواترنر با سیاست‌ها و فعالیت‌های سیاسیون و مهندسان عمران مستحکم‌تر می‌کرد. از این رو وی تلاش می‌کرد که نظریه‌ای مبتنی بر یک مکتب، یک آرمان، یک ارزش و یک علم به نام «کواترنر» را تبیین کند. وی حلقه کار مکتبی - حلقه آرمان‌ها و آرزوها - حلقه ارزش و کیفیت (که همه از فضایل انسانی است) و حلقه نیازهای واقعی بشر و حلقه علم کواترنر را متصل و مرتبط به هم می‌دید. دیدگاه سیستماتیک وی آغازی بر نوآوری علمی در دانش کواترنر ایران است. کمتر دانشجوی یا دانش‌آموخته‌ای در رشته زمین‌شناسی در ایران است که با دیدگاه سیستماتیک طبیعت‌گرایانه ایشان در زمینه کواترنر و رسوب‌شناسی و با شخصیت علمی ایشان آشنا نباشد. ایشان هم تفکر داروینی را نقد می‌کرد و هم تفکر کلیسایی را. وی صاحب نظریه «همزیستی با کواترنر» است. نظریه همزیستی با کواترنر در سطح «درسنامه‌ای از کواترنر» در تاریخ ۱۳۸۷/۱۲/۱۵ توسط دبیرخانه هیأت حمایت از کرسی‌های نظریه‌پردازی پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی و با حضور ناقدان و داوران و با همکاری معاونت پژوهشی دانشکده جغرافیا، در دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران ارائه شد (شکل ۳) [۱۲]. قرار بر این شد که ایشان با حمایت دبیرخانه یادشده این نظریه را تکمیل و نهایی کنند که متأسفانه به سرانجام نرسید. راه حل مبتنی بر کواترنر، نوآوری و دستاوردی است که مبتکر آن مرحوم دکتر احمد معتمد آملی بود. آنچه در پی می‌آید فراتر از آن درس‌نامه بوده و عصاره‌ای از اندیشه‌های ایشان و محصول یک عمر تلاش علمی ایشان در دانشگاه و هم‌نشینی هم‌اندیشانه با ایشان است.



تصویر ۳. پروفیسور احمد معتمد هنگام ارائه نظریه همزیستی مسالمت‌آمیز کواترنری

### روش تحقیق

این مقاله با استفاده از روش شهودی و اکتشافی انجام گرفته است، گشتارشناسی از بعضی نوشته‌های مکتوب ایشان به عمل آمد و بیانات و نوشته‌های ایشان در حد مقدور تحلیل محتوا شد. نتایج حاصل به جملات اختصاری تبدیل و عرضه شده است.

### داده‌ها و تحلیل

به نظر ایشان، اهمیت کواترنر در ایران بیشتر از دیگر کشورهاست. ویژگی‌های کواترنر ایران با کواترنر تمام جهان فرق دارد. مسائل مربوط ایران و جنوب غرب آسیا شرایط خاص کواترنری از نظر محیطی ایجاد کرده است و قابلیت به وجود آورده است که شناخت آن به نفع کشور ایران و غرب آسیا از نظر اقتصادی اجتماعی و فرهنگی و محیط طبیعی است [۵، ۱۰].

به نظر ایشان در تقسیم‌بندی‌های زمین‌شناسی، کواترنر در بالاترین بخش تاریخ زمین قرار دارد و سن آن حدود ۲ میلیون تا ۶ میلیون سال است. آنچه «انترپوسه‌آ» نام گرفته جدیدترین بخش کواترنر است.

به نظر ایشان یخبندان‌های متوالی کوتاه‌مدت که تغییرات اقلیمی کوتاه‌مدت را در پی داشته و پیدایش انسان از مشخصات اصلی کواترنر است. برای هر دو رویداد در ایران و جنوب غرب آسیا شواهد فراوانی می‌توان یافت.

به نظر ایشان، گسترش بیابان‌ها در ایران، آلودگی‌های زیست‌محیطی، تغییرات سطح آب دریاها، تغییرات سطح اساس رودها، تغییرات ویژه تالاب‌ها در ایران، ایجاد تراس‌های رسوبی، همگی امکان استقرار طولانی‌مدت انسان از قدیم تا به امروز و در آینده در ایران را سبب شده است.

به نظر ایشان، فعالیت‌های جدید زمین‌شناسی تحت عنوان «نئوتکتونیک» و فرسایش و تغییر چهره مورفولوژی زمین ایران و جنوب غرب و غرب آسیا در کواترنر از مسائل اصلی است و باید به آن توجه شود.

به نظر ایشان، رسوبات کواترنر ایران در نئو هولوسن یعنی حدود ۱۲ هزار سال قبل تا کنون چین‌خورده، گسل‌دار شده و تغییرات و شرایط خاصی یافته است. این چین‌خوردگی‌ها و تغییرات همزمان با مکان‌گزینی مدنیت در ایران بوده است؛ بدین ترتیب برای ایران مسئله کواترنر اهمیت زیادی دارد.

به نظر ایشان، مسئله گسترش محلول و رسوبات نمک همراه با فرسایش و کاهش بارش و افزایش تبخیر سبب بیابانی شدن و شور شدن زمین‌های ایران شده است و نباید نگران باشیم؛ زیرا خود این نمک‌ها، متفاوت با دیگر نمک‌هاست و می‌تواند معدن عظیمی از پتاسیم و سدیم باشد و باید برای بهتر زیستن از آن استفاده کنیم.

دکتر معتمد عقیده داشت که دوره‌های سرد متوالی، خشکی‌های ایران را گسترش داده و پیوند خشکی در سراسر خلیج فارس برقرار شده و در خط‌القدر خلیج فارس کنونی، ادامه رودخانه اروند جریان داشته و تا پیرامون تنگه هرمز رسوبگذاری می‌کرده



است. شواهد احتمالی تمدن در زیر بستر خلیج فارس را باید جست‌وجو کرد. به نظر ایشان، ایران کواترنری را می‌توان به سه منطقه الف) قسمت ایران شمالی که منطقه خزری است؛ ب) قسمت ایران مرکزی؛ ج) جنوب ایران که مربوط به حوضه خلیج فارس و دریای عمان است تقسیم کرد که هر یک در کواترنر متفاوت با دیگری است؛ همان‌طور که در حال حاضر نیز متفاوت با یکدیگرند. در ایران مرکزی، کواترنر بیشتر خودش را از نظر آثار بیابانی و خشکی نشان می‌دهد. غیر از آثار سیستم‌های جوی سطوح بالای جو روی ایران مرکزی که پیوسته و فراگیرند، محدود شدن ایران مرکزی به ارتفاعات پیرامونی، جهت جغرافیایی سلسله‌کوه‌ها (در البرز شرقی - غربی)، در زاگرس شمال غربی و جنوب شرقی و در کوه‌های شرق ایران شمالی - جنوبی عملاً وضع داخل ایران را خاص کرده است. افزایش شرایط بیابانی شدن آن مثل لوت، مسئله - سمنان - کرمان - یزد - اصفهان - گلپایگان در داخل ایران و چرخه‌ای شدن اقلیم - از بیابانی گرم به بیابانی سرد و از خشکی به مرطوب و دوباره خشک‌شدگی از این دست است.

به نظر ایشان، بیابانی بودن و بیابانی شدن ایران به دلیل چرای بز یا شتر نیست؛ شتر حیوان بیابان است؛ بلکه به دلیل کاپاسیتی زمین و اقلیم ایران از گذشته تا کنون و در طی ۵۰ سال گذشته سیاست‌های نادرست استفاده از آب و زمین ایران و توسعه شتابان است.

ایشان عقیده داشت که مسائل زیستی را در مفهوم و رقابت داروینی نمی‌توان بیان کرد. انسان از نظریه داروین به رقابت می‌رسد و اگر چنین باشد، چون ممکن است تغییراتی در کواترنر رخ دهد که رقابت‌پذیر نباشد، تضاد و خصومت افزایش می‌یابد که به جنگ و آشتی‌ناپذیری بشر منجر می‌شود و همزیستی را کاهش می‌دهد. در صورتی که کواترنر برای انسان پیام‌آور همزیستی و صلح است، نه رقابت و تضاد و خصومت.

به نظر ایشان، استقرار ویژگی‌های طبیعی مختلف کواترنری در محیط‌های مختلف، فرایندهای مؤثر بر آنها، پایداری آنها با سیستم‌های محیطی محلی، رویارویی جوامع انسانی و گیاهی و حیوانی با آنها حقیقت است. از دید دکتر معتمد، نتایج حاصل از تحلیل‌های فضایی داده‌های کواترنری، پیام دور ماندن از چالش‌های اقتصاد مبتنی بر منافع یکجانبه و سرمایه‌داری شتابان و افسارگسیخته را به‌همراه دارد و جست‌وجوی همزیستی از طریق انتخاب اقتصاد سازگار با محیط طبیعی، به پایداری محیط و پایداری بشریت می‌انجامد.

ایشان در پاسخ به این پرسش که در سال ۱۹۴۷ توسط هانتینگتون مطرح شده که ما در جبر علمی به سر می‌بریم و جبر علمی بیان می‌کند که یافته‌های علمی بیشتر بشر را محدود می‌کند و آیا یافته‌های کواترنر برای بشر محدودیت‌ساز است یا نه؟ بر این باور بود که علم جبر ایجاد نمی‌کند - علم نور است - و راه را به راهور می‌نمایاند. علم کواترنر راهنمای راهبری کم‌هزینه و سالم بشریت است و به رفتارهای بی‌قیدوبند مردم و نیروهای سیاسی، سازمان و نظام علمی می‌دهد.

نظریه‌ای در سال ۱۹۶۳ توسط تایلور مطرح شد مبنی بر «جبر بمان و برو» در محیط و اینکه از پیدایش انسان تاکنون چنین جبری بر انسان حاکم بوده است و اساس بر این بوده که انسان بیاید و برود. دکتر معتمد در این زمینه بر این باور بود که آمدن بشر برای رفتن نبوده و نیست، به دو دلیل: ۱. کواترنر حافظ آن است؛ ۲. انسان صاحب فکر و اندیشه است. وی بر این باور بود که انسان عالم عادل، نه به بیراهه می‌رود و نه راه کسی را می‌بندد؛ نه دستش آلوده است و نه فکرش خطا می‌کند. علم کواترنری برای برقراری تعادل در استفاده از محیط است که از بهترین فضائل اخلاقی است. همین که عالم باشیم، عادل هم باشیم، یعنی همزیستی مبتنی بر صلح. ایشان در پاسخ به این موضوع که اساس تغییراتی که در کواترنر بیان کردید و به این نتیجه رسیدید که تضادها، تناقض‌ها و تعارض‌های اجتماعی و انسانی بنا به دلایل کواترنری باید کاهش یابد؛ بر این باور بود که باید کاهش پیدا کند. بشر نیازمند صلح جهانی است که آن را صلح کواترنری نام نهادند.

ایشان در پاسخ به اینکه آیا با تحلیل براساس نظریه‌های تایلور یا هانتینگتون یا نظریه داروین که اصل رقابت را مطرح می‌کرد، آیا این صلح کواترنری دست‌یافتنی است، بر این باور بود که بله. این نظریه در وضع کنونی جهان تأثیر و رفتار و فکری جدید ایجاد می‌کند. اگر نخبگان یا خواص بخواهند، می‌توانند. گرچه مردم عامی می‌جنگند، خواص می‌خواهند که بجنگند. بهتر است خواص همزیستی و صلح بخواهند [۱۲].

ایشان با تأسی به آیه ۱۳ سوره حجرات در نظر داشت که نظریه‌اش پشتوانه قرآنی نیز داشته باشد. یا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

بر این اساس نظریه وی دارای چهار حلقه علمی (علم کواترنر)، بشری (همه مردم جهان با هر قوم و مذهبی)، صلح (کنار گذاشتن تضادها و جنگ‌ها) و همزیستی (صیانت از محیط طبیعی و دستاوردها و مشارکت) است و جاودان خواهد ماند. متأسفانه مدعیان نقد و حمایت از نظریه‌پردازی سطح بالای این نظریه را درک نکردند و فرصت از دست رفت. یادش گرامی و نامش جاودان باد.

بی‌گمان کوشش‌های خستگی‌ناپذیر این عالم فاضل، سرمشق نسل جوان در خدمت به علم و میهن خواهد بود و سیاستمدارانی عاقل را پرورش خواهد داد و نوعی زندگی با اقتصاد متعادل با قابلیت محیط طبیعی را در پی خواهد داشت. تلاش ایشان می‌تواند در مرصوص کردن سیستم‌های حکومتی کارا و یافتن راه حل‌های متعادل رهگشا بوده و ثبات اجتماعی را در پی داشته باشد و به‌ویژه در مدیریت منابع مناطق مرزی کشورها که اغلب مناقشه‌های سیاسی در آن فضاها رخ می‌دهد تضمین‌کننده اتخاذ رفتارهای همزیستی باشد.<sup>۱</sup>

### نتیجه

دانش کواترنر بر واکاوی و استفاده علمی دقیق و آگاهانه از پدیده‌های زمین تأکید دارد و نگاه و تصورات و قضاوت‌های فردی و رویدادهای مخاطره‌آمیز را در مکان و زمان، به‌عنوان موضوعات اصلی برای پیشرفت بشر ضروری می‌داند که از طریق تشخیص قابلیت‌های سطح زمین تحقق می‌یابد. ناآرامی‌های زمین و دریا و هوا، بی‌تعادلی‌ها، بیابان‌زایی، خشکسالی‌ها، انقراض‌ها و شکوفایی‌های طبیعی را برای بازگشت به حالت تعادل جست‌وجو می‌کند. کواترنر بر منشأ و مبدأ واحد بشر تأکید دارد و افزایش آگاهی‌ها را اساس تعالی بشر می‌داند. بر این اساس درک کواترنر، درک زبانی جهانی است و می‌تواند ملت‌های جهان و سلیقه‌های گوناگون را به هم پیوند بزند. بر همین اساس می‌توان گفت بازنمایی صلح کواترنر، پذیرش جهانی را در پی دارد. یکی از مهم‌ترین عناصر در هر جامعه‌ای تعلق اجتماعی، احساس افتخار به سرزمین و تقویت امید است. تعلق اجتماعی ما در گرو رخدادهای کواترنری نیز است. افتخار بشر هم در این است که در این دوره پدید آمده است. برای مثال اگر بشر در دوران پاسادین ظهور می‌یافت موجود وحشتناکی بود. امید است که کواترنر همچنان از محصول باارزش خود که همان انسان بافضیلت است، صیانت کند. وی بر این باور بود که ما به عنصر و عصر مشترکی نیاز داریم که بتواند دلبستگی را برجسته کند و همه مردم و فرهنگ‌ها را به هم پیوند بزند.

۱. ایشان نقل می‌کرد که: در مدرسه با حضرت آیت‌الله جوادی آملی هم‌کلاس بودیم. با هم قرار گذاشتیم که ایشان که در درس عربی پیشرو بودند به من عربی یاد دهند و من هم در عوض به ایشان زبان فرانسه یاد دهم. دیری نپایید که ایشان روانه حوزه علمیه شدند و من روانه دانشگاه. با اینکه مرحوم پدرم بسیار علاقه‌مند بود که طلبه حوزه علمیه و عالم روحانی شوم، نیرویی از درون به من اصرار می‌کرد که دانشجوی دانشگاه شوم و این شد که می‌بینید. اکنون ایشان صاحب مؤسسه‌ای عظیم برای پیشبرد فکر و اندیشه عالی خود هستند و ما محروم از فیض ایشان و فاقد جایگاه برای پیشبرد آنچه می‌دانیم.



## منابع

- [۱]. برزگر، فرخ (۱۳۷۴). مجموعه مقالات سمپوزیوم بین‌المللی کواترنر، مرکز انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران.
- [۲]. معتمد، احمد (۱۳۶۳). ژئومورفولوژی زمین‌های شور و بیابانی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- [۳]. معتمد، احمد (۱۳۶۷). بررسی کواترنر و تقسیم‌بندی آن، اولین سمپوزیوم کواترنر (اسفندماه ۱۳۶۷)، مجله علوم دانشگاه تهران، جلد ۱۷، شماره ۴، ۱۳۶۷.
- [۴]. معتمد، احمد (۱۳۶۷). نگاهی به شرایط آب‌وهوایی گذشته ایران مرکزی، مجله علوم دانشگاه تهران، ۱۷(۴).
- [۵]. معتمد، احمد (۱۳۷۴). نقش تغییرات اقلیمی در جهان با نگرش ویژه به ایران، نخستین سمپوزیوم بین‌المللی کواترنر (۱۳۷۳)، مجموعه مقالات، مرکز انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران.
- [۶]. معتمد، احمد (۱۳۷۶). زمین‌شناسی عمومی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- [۷]. معتمد، احمد (۱۳۷۶). کواترنر (زمین‌شناسی دوران چهارم)، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- [۸]. معتمد، احمد (۱۳۷۶). رسوب‌شناسی (۱)، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- [۹]. معتمد، احمد (۱۳۸۲). رسوب‌شناسی (۲)، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- [۱۰]. معتمد، احمد (۱۳۸۲). جغرافیای کواترنر، تهران: سمت.
- [۱۱]. معتمد، احمد (۱۳۸۶). رسوب‌شناسی (۳)، چاپ هفتم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- [۱۲]. معتمد، احمد (۱۳۸۷). درس‌هایی از کواترنر، دبیرخانه هیأت حمایت از کرسی‌های نظریه‌پردازی.