

ادوارد مینگ چی وو

محمد اسدزاده
 کارشناس مهندسی مکانیک
 ویراستار ارشد مجله مهندسی مکانیک
 mohammad.asadzadeh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۰۶

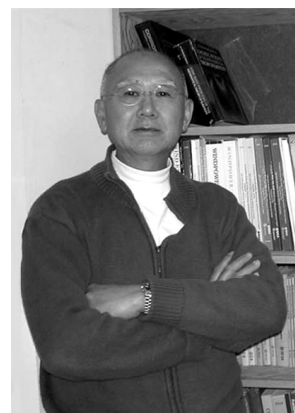
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۰۶

ادوارد مینگ چی وو^۲، استاد بازنشسته هوانوردی مدرسه عالی نیروی دریایی^۳ ایالات متحده آمریکا، در ۳۰ سپتامبر ۱۹۳۹ در هنگ کنگ دیده به جهان گشود. تحصیلات خود را در مقطع کارشناسی دانشگاه ایلینوی^۴ گذراند و در سال ۱۹۶۰ م موفق به دریافت مدرک کارشناسی خود در رشته مهندسی مکانیک شد. در سال ۱۹۶۳ مدرک کارشناسی ارشد خود را اخذ کرد و نهایتاً در سال ۱۹۶۵ م، در حوزه مکانیک نظری و کاربردی موفق به دریافت مدرک دکتری شد.

دوست و همکار واپسین سال‌های عمر، استفان تسای^۵ آشنا شد. این دو محقق در کنار هم به فعالیت‌های پژوهشی متعددی پرداختند و سال‌ها بعد موفق به ارائه نظریه‌ای در حوزه مکانیک شکست^۶ شدند که امروزه با نام معیار شکست تسای وو^{۱۰} در زمینه مواد غیرایزوتروپیک^{۱۱} شناخته می‌شود [۴]؛ نظریه‌ای که امروزه در بسیاری از منابع موجود در حوزه مکانیک مواد مرکب مطرح می‌شود و در زمینه‌های پیشرفته دانش مواد مرکب و منابع روزآمد این حوزه همچون هندبوک‌های مواد مرکب و راهنمای طراحی کامپوزیت‌های نیروی هوایی ایالات متحده آمریکا و ناسا^{۱۲} مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در سال ۱۹۷۶ م، پروفیسور وو به آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور^{۱۳} پیوست و در آنجا به‌طور متمرکز در زمینه مواد مرکب به تحقیق و تتبع پرداخت. هشت سال بعد، در سال ۱۹۸۴ م، به مدرسه عالی نیروی دریایی واقع در مونته‌ری^{۱۴} ایالت کالیفرنیا پیوست و در این دانشگاه به تدریس و پژوهش در زمینه طراحی سازه‌ها و اجزای فضایی ساخته‌شده از مواد مرکب مشغول شد. مطالعات و تألیفات عدیده او در مدرسه عالی نیروی دریایی بیشتر در حوزه مطالعه آماری پدیده شکست در مواد و سازه‌های کامپوزیتی بود [۵].

او در سال ۲۰۰۱ م، پس از سال‌ها کار و فعالیت مجدانه در حوزه مهندسی مواد مرکب از مدرسه عالی نیروی دریایی ایالات



شکل ۱. ادوارد مینگ چی وو (۱۹۳۸-۲۰۰۹)

استاد بازنشسته هوانوردی مدرسه عالی نیروی دریایی؛ سال ۲۰۰۸ م

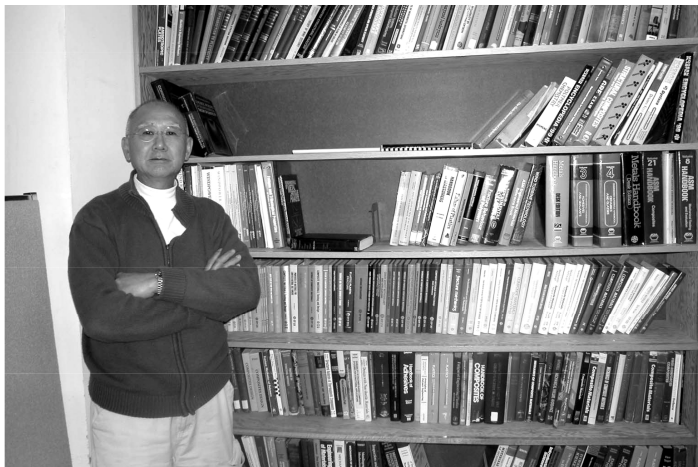
پس از فراغت از تحصیل، در سال ۱۹۶۷ م، به دانشگاه واشنگتن^۷، واقع در سن لوئیس^۸، پیوست. در همانجا بود که با

متحدۀ امریکا بازنشست شد، اما همکاری علمی و پژوهشی خود را با این دانشگاه تا پایان عمر ادامه داد. وو در زمینه همکاری و مشارکت با مجلات و نشریات معتبر علمی نیز همواره از چهره‌های پیشرو بود؛ به طوری که به عنوان عضو هیئت تحریریه ژورنال مواد مرکب^{۱۵} منشأ خدمات بسیاری بوده است. وی در

مؤسسات و انجمن‌هایی چون مؤسسۀ هوانوردی و فضاوردی امریکا^{۱۶}، به عنوان موسسه‌ای غیردولتی و فعال در زمینه هوافضا در ایالات متحده، انجمن مهندسان مکانیک امریکا^{۱۷}، انجمن آزمون و مواد امریکا^{۱۸}، انجمن پی. تاو. سیگما^{۱۹} به عنوان عضو حقیقی منشأ خدمات بسیاری بوده است [۵].



شکل ۲. استفان تسای (سمت راست) و ادوارد مینگ چی وو (سمت چپ) در کنار همسرانشان [۵]



شکل ۳. ادوارد مینگ چی وو؛ استاد بازنشستۀ هوانوردی مدرسۀ عالی نیروی دریایی؛ سال ۲۰۰۸ م [۵]

وو در حوزه فعالیت‌های دانشگاهی نیز همواره مورد تحسین دانشجویان و دانش‌آموختگان دوره‌های تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد خود بود. او در مدرسۀ عالی نیروی دریایی، مربی نسلی از خلبانان نیروی دریایی ایالات متحده امریکا بود. وو به فعالیت‌هایی چون دوچرخه‌سواری، موتورسیکلت‌رانی، پرواز و عکاسی علاقه وافری داشت و همواره اوقات فراغتش را تا سرحد امکان به این تفریحات اختصاص می‌داد و گاه با

دانشجویان خود در مدرسۀ عالی نیروی دریایی پرواز می‌کرد. تمامی همکاران و دانشجویان او، استادشان را فردی متخلق به صفاتی چون انصاف، وفاداری، خوش‌رفتاری و شوخ‌طبعی می‌دانستند. این دانشمند مطرح در حوزه علوم و فنون مهندسی، سرانجام پس از عمری فعالیت پژوهشی و خدمات چشمگیر، در سوم ژوئن ۲۰۰۹، پس از تحمل یک دوره بیماری، بر اثر عوارض ناشی از عمل جراحی پیوند کبد، دیده از جهان فرویست.

- [1] Turnbull, H. W. *The correspondence of Isaac Newton*, Volume 1, New York: Cambridge University Press, 1959, p. 416.
- [2] Chen C. *Mapping Scientific Frontiers: The Quest for Knowledge Visualization*, Springer, 2003, p. 135.
- [3] The Quotation page, Quotation Details, "Sir Isaac Newton, in a letter to Robert Hooke, (February 5, 1675)". <http://www.quotationspage.com/quote/862.html> (accessed Jan 31, 2013).
- [4] S. W. Tsai, E. M. Wu, A general theory of strength for anisotropic materials, *Journal of Composite Materials*, Vol. 5, pp. 58-80, 1971.
- [5] Tsai-Wu Failure Criterion - Montana State University, <http://www.montana.edu>, (accessed Feb 22, 2017).

پی‌نوشت

۱. سر آیزاک نیوتن، در پنجم فوریه ۱۶۷۵، در نامه‌ای خطاب به رابرت هوک می‌نویسد: "اگر چیزی فراتر از دیگران دیده‌ام، بدین سبب بوده که بر شانه‌های بزرگان ایستاده‌ام [۱-۳]."

2 Edward Ming-Chi Wu
3 Naval Postgraduate School
4 University of Illinois
5 Naval Postgraduate School
6 Washington University
7 St. Louis
8 Stephen W. Tsai (1929-)

9 fracture mechanics
10 Tsai-Wu Failure Criterion
11 anisotropic materials
12 Air Force/NASA Composite Design Guide
۱۳. آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور مشهور به ال. ال. ان. ال. (LLNL) یک مرکز علمی فدرال در ایالت کالیفرنیا امریکاست.

14 Monterey
15 *Journal of Composite Materials (J. Compos. Mater.)*
۱۶. مؤسسه هوانوردی و فضاوردی امریکا مؤسسه‌ای غیردولتی و فعال در زمینه هوافضا در ایالات متحده امریکاست. این مؤسسه در سال ۱۹۶۳ م از ادغام جامعه موشک امریکا (ایجادشده با نام مؤسسه بین‌سیاره‌ای امریکا در سال ۱۹۲۳) و جامعه دانش فضایی امریکا (ایجادشده در سال ۱۹۲۳)، تشکیل شد. این مؤسسه دارای ۳۵ هزار عضو حقیقی و ۹۰ عضو حقوقی است.

17. American Society of Mechanical Engineers (ASME), <https://www.asme.org>, (accessed Feb 22, 2017)
18. American Society for Testing and Materials (ASTM International), <https://www.astm.org>, (accessed Feb 22, 2017).
19. Pi Tau Sigma