

## اخلاق

فصلنامه علمی - ترویجی در حوزه اخلاق

سال هفتم، شماره ۲۵، پیاپی ۴۷، بهار ۱۳۹۶

صفحات ۱۴۵ تا ۱۶۵

AKHLAGH

Religious Extension Quarterly

No.25/ spring 2017/Seventh Year

## واکاوی معیارهای اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک (نقشه‌برداری) با تأکید بر آموزه‌های نهج البلاغه

مهدی خوش‌برش ماسوله، سعید صادقیان<sup>۲</sup>

### چکیده

اخلاق مهندسی بخشی از اخلاق کاربردی یا اخلاق حرفه‌ای است که به بررسی اصول اخلاقی و مشکلات اخلاقی در فعالیت‌های مهندسی می‌پردازد. هدف از مطالعه حاضر، واکاوی معیارهای اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک با تأکید بر آموزه‌های نهج البلاغه است. در این مقاله مسائل اخلاقی به‌وجودآمده در حوزه مهندسی ژئوماتیک (نقشه‌برداری) بررسی شد. در این تحقیق با استفاده از روش توصیفی از نوع تحلیل اسنادی به گردآوری داده‌های کتابخانه‌ای، شامل شناسایی، مطالعه، طبقه‌بندی اطلاعات، تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی داده‌ها در خصوص موضوع مطالعه شده پرداخته شد. نتایج نشان داد، اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک چهار معیار و ویژگی مهم دارد که عبارت‌اند از: تعهد کاری، صداقت، انصاف و



۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نقشه‌برداری، دانشکده مهندسی نقشه‌برداری و اطلاعات مکانی، پردیس دانشکده‌های فنی، دانشگاه تهران [m.khoshboresh@ut.ac.ir](mailto:m.khoshboresh@ut.ac.ir)

۲. دانشیار آموزشکده نقشه‌برداری، سازمان نقشه‌برداری کشور، تهران. [sadeghian@ncc.org.ir](mailto:sadeghian@ncc.org.ir)

تخصص. در این مطالعه، ویژگی‌های اخلاق حرفه‌ای بر مبنای آموزه‌های نهج البلاغه شناسایی و تبیین شد. امام علی علیه السلام مبنای اخلاق حرفه‌ای را حفظ و رعایت حقوق مردم دانسته و در موقعیت‌های گوناگون بر آن تأکید کرده‌اند و جایگاه اجتماعی افراد را به‌ویژه در مشاغل و مناصب گوناگون، بر آن استوار می‌دانند. به‌علاوه، امام علی علیه السلام معتقدند، هرکس خوش‌اخلاق باشد، زندگی‌اش پاکیزه و گوارا می‌شود.

واژگان کلیدی: امام علی علیه السلام، نهج البلاغه، اخلاق، اخلاق حرفه‌ای، مهندسی ژئوماتیک (نقشه‌برداری).

## مقدمه

آموزه‌های دین مبین اسلام از منابع غنی و سرشار در حوزه اخلاق حرفه‌ای<sup>۱</sup> به‌شمار می‌رود؛ به همین منظور، بهره‌گیری از منبعی معتبر و باارزش، همانند نهج البلاغه می‌تواند نیازهای اخلاق حرفه‌ای را برطرف سازد. امام علی علیه السلام در نهج البلاغه مهم‌ترین شیوه‌های تربیتی مؤثر در اخلاق فردی و اجتماعی انسان‌ها را به‌کار گرفته و مردم را به انجام تعهدهای اخلاقی و اجتماعی فرمان داده است. (نک: شریفی، ۱۳۸۹، ص ۷۸-۹۸). اخلاق به نسبت بین دو امر اطلاق می‌شود: کسی که رفتاری انجام می‌دهد و کسی یا چیزی که به نحوی هدف آن رفتار قرار می‌گیرد. (نک: فرامرزی قراملکی، ۱۳۸۸، ص ۶۱ / فرمهبینی فراهانی و اشرفی، ۱۳۹۳، ص ۶۸). «اخلاق و اخلاق کاربردی و اخلاق حرفه‌ای سه اصطلاحی است که به‌علت نزدیکی معنای آن‌ها، اغلب به‌جای یکدیگر به‌کار می‌روند.» (جوادی و یوسفی، ۱۳۹۵، ص ۱). «اخلاق حرفه‌ای عنصری مهم در زندگی شخصی و اجتماعی هر فرد تلقی می‌شود و در قالب زندگی شغلی او جلوه می‌کند (Banks, 2016: 35-36).

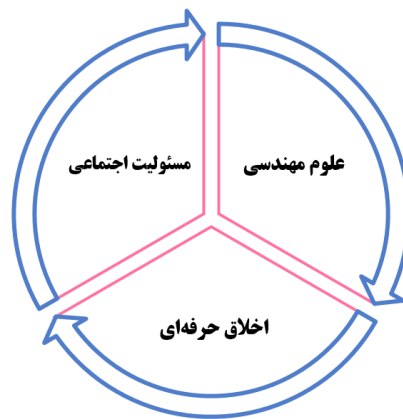
1. Professional Ethic.

«اخلاق حرفه‌ای حس وظیفه‌شناسی و مسئولیت‌پذیری افراد در حوزه رفتاری شغلی خود است که این آموزه‌های اخلاقی ریشه در ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد دارند.» (فرهود، ۱۳۸۶، ص ۱) «وظیفه‌شناسی و مسئولیت‌پذیری یکی از برجسته‌ترین ویژگی‌های انسان در امور فردی و اجتماعی به‌شمار می‌رود؛ به طوری که انسان به وسیله این توانایی‌ها به یک موجود مستقل و تصمیم‌گیرنده تبدیل شده است.» (خوش‌برش ماسوله، ۱۳۹۵ الف، ص ۲) «اخلاق حرفه‌ای به دو معنا اطلاق می‌شود: خلق و خوی حرفه‌ای و دانشی که از مسائل اخلاق حرفه‌ای در کسب و کار بحث می‌کند.» (فرامرز قراملکی، ۱۳۹۳، ص ۵۶) «بر اساس گزارش کمیسیون مک براید مبنی بر توصیه اکید به [تنظیم] نظام‌نامه اصول اخلاقی، در سطح ملی و در برخی موارد در سطح منطقه‌ای، [این کار] امری مطلوب می‌باشد، مشروط بر آنکه این قوانین از سوی خود حرفه، تهیه و تصویب شود؛ چراکه اصولاً اخلاق، متأثر از عقاید، باورها و ارزش‌های حاکم بر جوامع است. لاجرم اخلاق حرفه‌ای در هر فرهنگ، ویژگی‌ها و مختصات خاص خود را دارد. برای مثال، حریم خصوصی افراد در یک جامعه شرقی با جامعه غربی تفاوت‌هایی دارد؛ اما از آنجاکه کشور ایران یک جامعه اسلامی است و شناخت اصول اخلاق حرفه‌ای در آن اهمیت بسزایی دارد، توجه به اصول اخلاق حرفه‌ای در نهج البلاغه، به عنوان دومین کتاب مهم شیعه که یکی از امتیازات آن، جامعیت و کلیت آن است و همواره به اخلاق و اخلاقیات توجه داشته است، بسیار پراهمیت محسوب می‌شود.» (فرمینی فراهانی و اشرفی، ۱۳۹۳، ص ۷۰)

«در ایران نیز شورای مدیریت جامعه مهندسان مشاور ایران در خردادماه ۱۳۸۳ کمیته‌ای را برای تدوین استراتژی جامعه و آیین اخلاق حرفه‌ای مهندسان مشاور تعیین نمود.» (مهندسان مشاور، ۱۳۸۴، ص ۱-۲) حال با توجه به هدف تحقیق لازم است که با مهندس نقشه‌بردار آشنا شویم. «مهندس نقشه‌بردار به شخصی با



تحصیلات دانشگاهی، تجربیات فنی و با مهارت‌های مدیریتی در زمینه مهندسی ژئوماتیک (نقشه‌برداری) اطلاق می‌گردد.» (خوش‌برش ماسوله، ۱۳۹۵، ص ۲-۳) براین اساس، اگر مهندس نقشه‌بردار در هر یک از حوزه‌های ذکرشده مهارت کافی نداشته باشد و به فعالیت‌هایی در این زمینه بپردازد، به نوعی اخلاق حرفه‌ای را رعایت نکرده است. افراد فعال در این زمینه باید توجه داشته باشند که پیش از انجام هر فعالیت حرفه‌ای، باید مهارت‌های لازم را فراگیرند و ضعف مهارتی خود را برطرف سازند تا در پروژه‌های خصوصی به کارفرمایان و در پروژه‌های ملی به بیت‌المال ضرر وارد نشود. به دلیل اینکه زمینه کار در حرفه نقشه‌برداری بسیار زیاد است و اغلب نقشه‌برداری‌ها به پروژه‌های ملی مربوط است، مهندس نقشه‌بردار باید نسبت به وظایف خود احساس مسئولیت کرده و در هیچ‌یک از وظایف خود کم‌کاری نکند. اخلاق حرفه‌ای و مسئولیت اجتماعی و علوم مهندسی مؤلفه‌هایی هستند که بر یکدیگر تأثیر زیادی می‌گذارند و بدون در نظر گرفتن تأثیر هر یک از آن‌ها بر دیگری، نمی‌توان معیارهای درستی برای تعریف آن‌ها مطرح کرد. در شکل ۱ چگونگی ارتباط سه مؤلفه یادشده نشان داده شده است.



شکل ۱. رابطه متقابل بین اخلاق حرفه‌ای و مسئولیت اجتماعی و علوم مهندسی



## پرسش‌های پژوهش

۱. لازمهٔ فعالیت‌های مهندسی در چارچوب اخلاق حرفه‌ای چیست؟
۲. ضرورت اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک چیست؟
۳. معیارهای اخلاق حرفه‌ای از دیدگاه نهج البلاغه کدام‌اند؟
۴. کدامیک از معیارهای اخلاقی واکاوی شده در مهندسی ژئوماتیک کاربردی‌ترند؟

## روش پژوهش

باتوجه به اینکه پژوهشگر در صدد واکاوی معیارهای اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک (نقشه‌برداری) با تأکید بر آموزه‌های نهج البلاغه است، پژوهش حاضر از نوع تحقیق نظری و روش آن، توصیفی و از نوع تحلیل اسنادی است. رویکرد پژوهشی نیز کیفی و روش گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای است. این روش شامل مراحل است، همچون شناسایی و مطالعهٔ منابع علمی موجود، از جمله مقاله‌ها و کتاب‌های نوشته شده در زمینهٔ اخلاق حرفه‌ای، فیش‌برداری، طبقه‌بندی اطلاعات، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌های گردآوری شده و پاسخ به پرسش‌های تحقیق. برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های بیان شده، نخست لازم است تعریف اخلاق در حرفهٔ مهندسی و ضرورت آن در مهندسی ژئوماتیک بیان و ارکان اخلاق حرفه‌ای از نگاه نهج البلاغه بررسی شود و سپس به سؤال‌های مطرح شده پاسخ داده شود.

## اخلاق حرفه‌ای لازمهٔ فعالیت‌های مهندسی

«اخلاق در زندگی بشر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا ارزش‌های اخلاقی، انسانیت انسان را شکل می‌دهند. بر اساس روایات اسلامی، مهم‌ترین هدف بعثت رسول اکرم صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ تکامل اخلاقی انسان‌ها بوده است که به سبب آن، آسایش دنیا و آخرت در سایهٔ اخلاق نکو تحقق یابد.» (اسکندری و کریم‌زاده، ۱۳۹۳، ص ۱) «آدمی همان طوری که در محضر خداوند در مورد خود مسئول است و باید اخلاق داشته باشد،

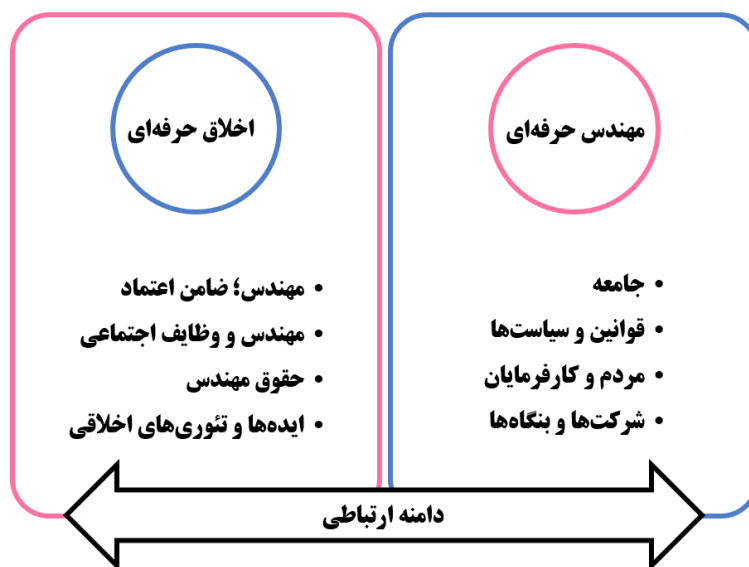


در حوزه کاری خود نیز باید اصول اخلاقی را رعایت نماید تا حق کسی را ضایع نکند. در اصطلاح، اخلاق مجموعه‌ای از اصول و قواعدی است که بیانگر بایدها و نبایدهای اخلاقی [است] که نوعی استقلال از شخص در آن‌ها وجود دارد، اصولی مانند خوبی، راست‌گویی و اجتناب از دروغ‌گویی که افراد آن‌ها را می‌آموزند.» (فرهانچی و رحیمی، ۱۳۹۱، ص ۱-۲) «رفتار متداول در میان اهل یک حرفه که شامل مجموعه قوانینی [است] که در وهله اول از ماهیت آن حرفه و شغل شکل می‌گیرد، اخلاق حرفه‌ای گفته می‌شود.» (اسکندری و کریم‌زاده، ۱۳۹۳، ص ۳-۴)

به دلیل توسعه صنعت و فناوری، تصمیمات مهندس به طور مستقیم بر زندگی روزمره انسان‌ها اثر می‌گذارد؛ به طوری که مسائل اخلاقی در زندگی شهری امروز، ناشی از فناوری‌های مدرن و الگوهای ارتباطی متفاوت با گذشته است (Epting, 2015:1) و از آنجاکه مشاغل، به سمت حرفه‌ای شدن پیش می‌روند، مقابله با تعارض‌های اخلاقی و گرفتن تصمیمات منطبق با اخلاق مهندسی در حرفه‌ای بودن یک مهندس بسیار مهم است (نک: ظهور و خلیج، ۱۳۸۹، ص ۱). مهندس فردی مجرب و متخصص و نیز با توانایی‌های مدیریتی و برنامه‌ریزی و دانش فنی به روز در یک شاخه کاری است (Martin & Schinzinger, 1996: 1-2). هر شغلی دارای آیین اخلاقی مختص خود است که از آن به عنوان اخلاق حرفه‌ای آن شغل یاد می‌شود. مهندس باید در زمینه فعالیت خود بکوشد تا هر آنچه آموخته است، با هدف رسیدن به بهترین نتیجه به کار بگیرد و از آنچه در توانایی خود است، مضایقه نکند. مهندس باید در راستای اهداف شغلی خود گام بردارد و خلق و خوی هم‌نوع دوستی داشته و در انجام وظایف خود متعهد باشد.

شکل ۲ عوامل مؤثر بر اخلاق حرفه‌ای مهندسی و نحوه ارتباط مهندس با اخلاق حرفه‌ای را نشان می‌دهد. در این شکل گستره فعالیت‌های مهندس حرفه‌ای که

همان جامعه، قوانین، مردم و شرکت‌های مرتبط با کار او هستند، در بستر اصول اخلاقی به تصویر کشیده شده است (Devon, 2004: 1-2). این اصول اخلاقی ابعاد درخورتوجه اخلاق را برای مهندس برمی‌شمارد و از او به‌عنوان ضامن اعتماد برای انجام فعالیت‌ها یاد می‌کند و برای او وظایف و حقوقی مشخص قائل است. اخلاق حرفه‌ای برگرفته از اصول اخلاقی و در معنای خاص است؛ از این رو ابتدا باید اخلاق را شناخت و متناسب با وضعیت و شرایط هر شغل و حرفه، اخلاق حرفه‌ای مخصوص آن را تعریف کرد. به‌منظور نهادینه‌شدن اخلاق حرفه‌ای در نظامی حرفه‌ای، مانند مهندسی، باید شرایط را برای تعلیم و تربیت صحیح دانشجویان فراهم ساخت؛ چراکه این دانشجویان هستند که آینده نظام حرفه‌ای را می‌سازند و می‌توانند نقش بسیار مهمی در پیشرفت و تکامل سیستم حرفه‌ای ایجاد کنند (نک: خوش‌برش ماسوله، ۱۳۹۵ب، ص ۷ / جوادی، ۱۳۹۵، ص ۶).



شکل ۲. چشم‌انداز عوامل مؤثر بر اخلاق حرفه‌ای در مهندسی (خوش‌برش ماسوله، ۱۳۹۵الف، ص ۶)



## ضرورت اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک

مهندسی ژئوماتیک<sup>۱</sup> مجموعه‌ای از روش‌های نوین در حوزه نقشه‌برداری زمینی، سنجش از دور، کارتوگرافی، کاداستر، سیستم‌های اطلاعات مکانی، فتوگرامتری و ژئودزی است (Dabson et al, 2007: 1-5 / خوش‌برش ماسوله، ۱۳۹۵ الف، ص ۳). مهندسی ژئوماتیک تعریفی کامل‌تر و گویاتر از مهندسی نقشه‌برداری است؛ به طوری که از مهندسی ژئوماتیک به‌عنوان دانش انفورماتیک در مهندسی نقشه‌برداری یاد می‌شود. به طوری که، هدف اصلی در مهندسی نقشه‌برداری تولید نقشه‌های دقیق و هدفمند است، به نحوی که کاربران این نقشه‌ها بتوانند به راحتی و در کمترین زمان به خواسته‌های خود درباره موقعیت مکان‌ها و یافتن مسیرها و شناسایی محیط‌های گوناگون دست یابند. کاربران نقشه‌ها طیف وسیعی از افراد، مانند گردشگران، رانندگان، مهندسان و بسیاری از افرادی را در برمی‌گیرند که هدفشان یافتن مکانی مشخص است. با توجه به اینکه نتیجه کار مهندسان نقشه‌بردار در کار بسیاری از افراد جامعه تأثیرگذار است، رعایت اخلاق در این شغل که از آن به‌عنوان اخلاق حرفه‌ای یاد می‌شود، بسیار پراهمیت و ضروری است. در ادامه برای شفاف شدن این موضوع، مثالی عملی از اخلاق حرفه‌ای در حوزه ژئوماتیک بیان می‌شود. امروزه، سیستم‌های اداره زمین، شامل کاداستر<sup>۲</sup> ثبت زمین، ارزش‌گذاری زمین و کاربری اراضی است که از آن‌ها با محوریت کاداستر، در راستای اهداف توسعه پایدار<sup>۳</sup> استفاده می‌شود (cadastreiran, 2016). کاداستر، نقشه‌برداری ثبتی است. این نقشه‌برداری مبتنی بر ارزش حقوقی است و می‌توان براساس آن برای مرزهایی که توسط نقشه‌بردار تعیین شده است، سند مالکیت صادر کرد. مهندسان نقشه‌بردار که در حوزه کاداستر فعالیت می‌کنند، باید به این موضوع توجه کنند که با اموال مردم سروکار دارند

1. Geomatics Engineering.
2. Cadastre.
3. Sustainable Development.





و هراشتباه کوچک، هرچند ناخواسته، ممکن است خسارت‌های زیادی را برای افراد به بار آورد و حق افراد را ضایع کند. متأسفانه گاهی این اشتباه‌ها ارادی و به خواست مهندس نقشه‌بردار است که از جمله رفتارهای غیراخلاقی این شغل محسوب می‌شود.

براساس قانون ثبت اسناد و املاک کشور، یکی از هدف‌های مهم کاداستر، کاهش یا حل و فصل دعاوی ملکی<sup>۱</sup> است. اگر مهندس نقشه‌بردار بنا به دلایلی، از جمله دریافت رشوه، نتایج را به نفع فردی که حق با او نیست تغییر دهد، نه تنها نتوانسته است اهداف کاداستر را برآورده کند، بلکه موجب بیشتر و گسترده‌تر شدن دعاوی ملکی می‌شود. این در حالی است که براساس ماده ۱۲۸۷ قانون مدنی جمهوری اسلامی ایران، اسنادی که در اداره ثبت اسناد و املاک یا دفتر اسناد رسمی یا نزد سایر مأموران رسمی، در حدود صلاحیت آن‌ها و برطبق مقررات قانونی تنظیم شده باشند، رسمی هستند. بنابراین، این موضوع اهمیت رعایت اخلاق در مهندسی نقشه‌برداری را نشان می‌دهد.

موضوع دیگر، دقت در مهندسی نقشه‌برداری است. به عنوان مثال، قطعه‌زمینی در شهر تهران دارای دو مالک است و مالکان قصد دارند، آن را که دارای مساحت ۲ هزار مترمربع است، به دو قطعه هزارمتری تقسیم کنند. در این صورت گفته می‌شود که آن زمین با تقاضا از طرف مالکان یا قائم‌مقام آن‌ها به دو قطعه هزارمتری تفکیک شده است. در اصطلاح ثبتی تقسیم قطعه‌زمین به قطعه‌های کوچک‌تر یا به عبارت دیگر، تقسیم مال غیرمنقول، مانند زمین، به قطعه‌های کوچک‌تر را تفکیک می‌گویند. تفکیک اراضی، پس از انجام تشریفات قانونی و تهیه نقشه توسط مهندس نقشه‌بردار و تنظیم صورت‌جلسه تفکیکی ثبت می‌شود و با تأیید نماینده ثبت، نامبرندگان و مالکان آن را امضاء می‌کنند. در نهایت، برای هر قطعه تفکیکی، سند مالکیت شش‌دانگ صادر و به مالکان داده می‌شود.



اگر مهندس نقشه‌بردار به هر دلیلی در کار خود سهل‌انگاری کند، ضرر زیادی به شخص دیگر وارد می‌شود. مثلاً هنگامی که نقشه‌بردار، به دلیل بی‌دقتی و نداشتن حوصله کافی، حتی یک متر از زمینی در تهران را اشتباه اندازه‌گیری کند، باتوجه به قیمت بالای زمین در این شهر، باعث می‌شود ضرر زیادی به یکی از مالکان وارد شود. شخص ضرردیده نیز بدون اینکه از حقوق خود باخبر باشد و به دلیل اعتماد کامل به مهندس نقشه‌بردار، محدوده مشخص شده را می‌پذیرد و شکایتی نمی‌کند. این مطلب، همان حق الناسی است که هم در قرآن کریم و هم در نهج البلاغه و سایر منابع دینی بدان بسیار توجه شده است و در مهندسی نقشه‌برداری، به ویژه در فعالیت‌های کاداستر نمود دارد. حضرت علی علیه السلام درباره حق الناس می‌فرمایند: «اما ظلمی که بخشوده نمی‌شود، ظلمی است که بعضی از بندگان خدا بر بعض دیگر می‌کنند.» (نهج البلاغه، ۱۳۹۳، خطبه ۱۷۵) همچنین، حضرت در بیانی دیگر، ضرورت حق الناس را این‌گونه بیان می‌کنند: «وجود یک آجر غصبی در بنای یک خانه، رهن بر ویرانی آن خانه خواهد بود.» (همان، خطبه ۲۳۲) این مثالی از اهمیت رعایت اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک بود و لازم است تمامی مهندسان در این حوزه به معیارهای اخلاقی توجه کنند.

### مفهوم اخلاق حرفه‌ای از دیدگاه نهج البلاغه

نهج البلاغه که مجموعه‌ای منتخب از خطبه‌ها و نامه‌ها و کلمه‌های کوتاه حضرت علی علیه السلام است، از مصادر مهم در شکل‌گیری و تکامل تمدن و فرهنگ اسلامی است. ترویج اخلاق حرفه‌ای بر مبنای اسلام، بدون تحلیل آموزه‌های اخلاقی نهج البلاغه میسر نیست. امام علی علیه السلام هم از تجربه دقیق رهبری پیامبر اسلام صلی الله علیه و آله و سلم بهره‌مند است و هم خود به عنوان مهم‌ترین و مؤثرترین کارگزار پیامبر گرامی اسلام صلی الله علیه و آله و سلم صاحب تجربه است (balaghah, 2016). «با اینکه نهج البلاغه یک کتاب اخلاقی



محض نیست؛ ولی همانند نظام اخلاقی قرآن کریم، نسبت به سایر نظام‌های اخلاقی، از وسعت و گستردگی بیشتری برخوردار است؛ زیرا افزون بر اینکه انسان‌ها را در موارد فراوانی به تزکیه و تهذیب نفس سفارش می‌کند، دربارهٔ تمامی ابعاد زندگی فردی و اجتماعی دستورالعمل اخلاقی دارد.» (شریفی، ۱۳۸۹، ص ۷۹) «ملاک نهایی اخلاق حرفه‌ای امری است که در توجیه اثبات تمام توصیه‌های اخلاقی به منزلهٔ کمال برهان اخذ می‌شود و خود محتاج توجیه و اثبات نیست؛ همان‌گونه که به منزلهٔ آخرین غایت و آرمان رفتار اخلاق نیز اخذ می‌شود. فیلسوفان اخلاق در باب ملاک نهایی اخلاق نزاع فراوان دارند. بر مبنای اخلاق اسلامی ملاک نهایی اخلاق، خداست و هر رفتاری که مقرب به او باشد، فضیلت است و هر رفتاری که مبعذ از او باشد، رذیلت است.» (ماهینی، ۱۳۸۶، ص ۲)

حضرت علی علیه السلام در موقعیت‌های گوناگون، به‌ویژه در نامه‌های اداری و دستورالعمل‌های حکومتی و مدیریتی، وظایف کارگزارانشان را به دقت بیان کرده‌اند که مبین حقوق مردم و اهمیت رعایت آن است. حضرت با هدف ایجاد منش مسئولانه و متعهدانه در کارگزاران خود در خصوص رعایت حقوق مردم و انجام وظیفه، رعایت حقوق مردم را رعایت حقوق الهی معرفی کرده و رضایت الهی را در گرو آن می‌دانند. حضرت در موقعیت‌های گوناگون به کارگزاران گوشزد می‌کنند که مسئولیت در قبال مردم، در واقع مسئولیت در قبال خداست؛ به این معنا که در قیامت خداوند متعال از آن‌ها راجع به ادای حقوق مردم بازخواست می‌کند. حضرت در نامه‌ای به فرماندار مصر، محمد بن ابی بکر، پس از توصیه به مهربانی با مردم و رعایت عدالت و تساوی میان آن‌ها می‌فرماید: «... خداوند از شما بندگان دربارهٔ اعمال کوچک و بزرگ، آشکار و پنهان خواهد پرسید.» (نهج البلاغه، ۱۳۹۳، نامهٔ ۲۷) همچنین، حضرت به اشعث بن قیس، فرماندار آذربایجان، دربارهٔ استفادهٔ ناروا از بیت‌المال هشدار داده و بیت‌المال را مال خدا می‌داند و می‌فرماید: «همانا پست فرمانداری برای تو وسیلهٔ

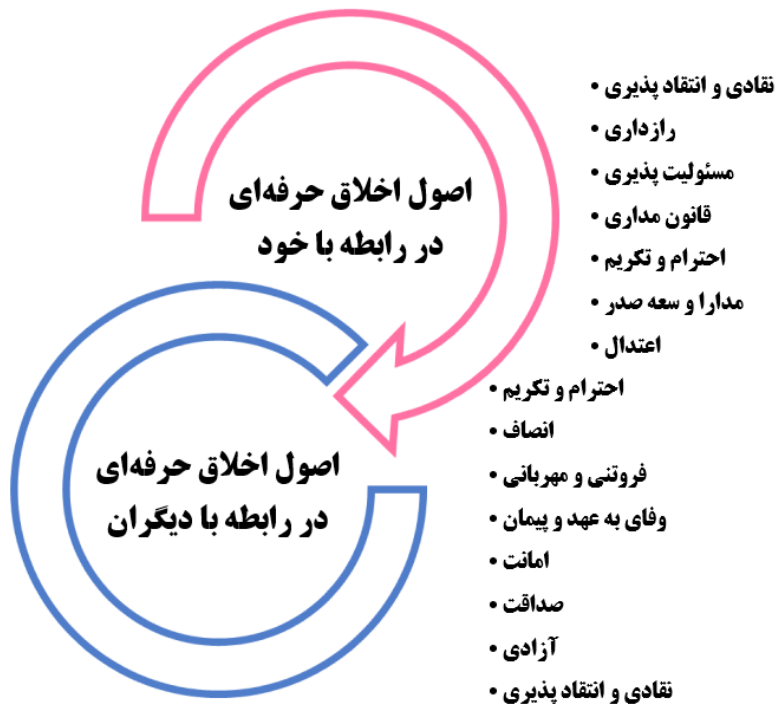


آب و نان نیست؛ بلکه امانتی در گردن توست. اموالی از ثروت‌های خدای بزرگ و عزیز در دست توست و تو خزانه‌دار آنی.» (همان، نامه ۵)

«امام علی علیه السلام ضایع کردن اصول اساسی را یکی از عوامل سقوط و تباهی هر تشکیلاتی می‌داند. در هر رشته از علوم بشری اصولی را شاهدیم که مسائل مربوط به حوزه آن علم بر محور آن‌ها می‌چرخد و با آن‌ها معنا می‌یابد. این اصول، خود شاخه‌هایی دارند که در گذر زمان و مکان دچار تغییر و تحوّل می‌شوند، بدون آنکه اصول تغییر یابند.» (اسکندری و کریم‌زاده، ۱۳۹۳، ص ۱-۲) رعایت حقوق مردم به مفهوم راضی کردن مردم نیست و نباید رعایت حقوق مردم را به مفهوم رضایت مردم تقلیل و تحویل کرد؛ زیرا آنچه مبنای اخلاق است، حقوق مردم است و نه صرف رضایت آن‌ها. آنچه ملاک اخلاق است، رضایت الهی است. حضرت در موقعیت‌های گوناگون بر این ملاک نهایی تأکید می‌کنند که رضایت الهی با ادای حقوق مردم کسب می‌شود و نه با راضی کردن آن‌ها. ایشان صراحتاً بر ادای حقوق تأکید می‌کنند و متذکر می‌شوند که رضایت یا نارضایتی مردم مانع ادای حقوق نشود. نکته بسیار درخورتوجه در نهج البلاغه، خطبه‌ها و نامه‌هایی است که بیانگر اهتمام حضرت به آشنا کردن عموم مردم و همچنین کارگزاران و نیروهای حکومتی خود در مناصب و مشاغل گوناگون، با حقوق و وظایف و حیطة مسئولیت‌هاست. از آنجاکه در دیدگاه حضرت رعایت حقوق مردمان و ادای آن، پس از رضایت الهی بیشترین ارزش را دارد، از ابتدای برعهده‌گرفتن خلافت، به شناسایی و تبیین آن پرداخته‌اند. گفتنی است که تبیین حقوق و رعایت آن‌ها مسبق به شناسایی آن است (نک: ماهینی، ۱۳۸۳، ص ۲۰۳-۲۰۵ / فرمehنی فراهانی و اشرفی، ۱۳۹۳، ص ۷۱). نهج البلاغه از جمله منابع کامل در حوزه اخلاق حرفه است. از جمله معیارهایی که در اخلاق حرفه از نگاه نهج البلاغه می‌توان نام برد، عبارت است از: اصل احترام و تکریم دیگران (حرمت)، اصل آزادی، اصل انصاف، اصل وفای به عهد، اصل



امانت، اصل صداقت، اصل مسئولیت‌پذیری، اصل نقادی و انتقادپذیری، اصل قانون‌مداری، اصل مدارا و سعه صدر، اصل اعتدال، اصل فروتنی و مهربانی، اصل رازداری (نک: فرمینی فراهانی و اشرفی، ۱۳۹۳، ص ۷۲-۸۳). در شکل ۳ اصول ارتباطی تمامی این معیارها درخصوص خود فرد و همچنین محیط پیرامون، به‌ویژه افراد دیگر نشان داده شده است.



شکل ۳. تقسیم‌بندی محورهای اخلاق حرفه‌ای درخصوص خود و دیگران از نگاه نهج البلاغه

تکرار اعمال ناپسندی نظیر دروغ و مسئولیت‌ناپذیری موجب عادت شده و این عادت‌ها در خلق و خوی هر شخص، به‌ویژه مهندس نهادینه می‌شود؛ به‌گونه‌ای که پس از گذشت سالیان و کسب تجربه، باز هم سعی می‌کند کار خود را به‌درستی انجام ندهد و در انجام وظایف خود کوتاهی کند. هر مهندس با تجربه الگویی برای



مهندسان جوان و تازه‌کار است؛ به همین دلیل اگر در کار مهندس با تجربه خللی باشد، مهندسان جوان هم با خوب انگاشتن آن کار، همان عمل را انجام می‌دهند که نتیجه آن، چیزی جز نابودی چارچوب‌های اخلاقی در حرفه نقشه‌برداری نخواهد بود. وقتی اخلاق در هر شغلی از بین رود، هر فردی می‌کوشد تا تنها به منافع خود بنگرد و حقوق دیگری را نادیده بگیرد و ارزش‌های شغلی خود را برای به‌منفعت‌رسیدن خود و نه برای سربلندی و پیشرفت مملکت، زیرپا بگذارد (نک: خوش‌برش ماسوله، ۱۳۹۵ الف، ص ۸-۱۱).

باتوجه به اینکه ایران در زمره کشورهای در حال توسعه است و توسعه زیرساخت اطلاعات مکانی، از جمله عوامل مهم پیشرفت هر کشوری است و لازمه آن دستیابی به اطلاعات مکانی دقیق و صحیح است؛ بنابراین در میان علوم گوناگون، مهندسی نقشه‌برداری، به‌عنوان اصلی‌ترین تولیدکننده این اطلاعات، نقش اساسی را در پیشرفت مملکت ایفا می‌کند و می‌تواند زمینه رشد و توسعه اقتصادی کشور را فراهم سازد. در این میان هر مهندسی، به‌ویژه مهندس نقشه‌بردار، باید اصول اخلاقی را رعایت کند. همان‌طور که گفته شد، مهندس نقشه‌بردار سهم مهمی در آبادانی کشور برعهده دارد. مهندس نقشه‌بردار علاوه بر دانش و تخصص کافی در زمینه کاری خود، باید از قوانین اخلاقی پیروی کند و به اصول اخلاق حرفه‌ای پایبند باشد. باید توجه شود که فقط آیین‌نامه‌ها و قوانینی که درباره رعایت اخلاق حرفه‌ای در این شغل تبیین شده است، مبنا نیست و باید تلاش شود ارزش‌های اخلاقی و انسانی‌تری در تصمیم‌گیری‌ها لحاظ شود. براساس پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک (نقشه‌برداری)، از جمله راهکارهای مرتبط با ارزش‌ها و بنیان‌های مهم در مسئله اخلاق شغلی برای مهندس نقشه‌بردار به شرح زیر هستند (همان):



## ۱. پایبند و متعهد

«تعهد یکی از ارکان اصلی اخلاق در هر جامعه است؛ به همین دلیل این مفهوم نقش محوری در تمام نظریه‌های اخلاق دارد. تعهد عاملی است که سبب می‌شود، فرد حتی بدون وجود کنترل‌کننده خارجی و به دلیل انگیزه درونی، کارش را به نحو احسن انجام دهد.» (ظهور و خلیج، ۱۳۸۹، ص ۸۶) تعهد و پایبندی به اصول اخلاقی در مهندسی ژئوماتیک موجب آرامش و سلامت روانی افراد می‌شود؛ به طوری که از فشارهای روانی آن‌ها کاسته شده و تأثیر مثبتی بر سایر فعالیت آنان در زندگی شخصی‌شان خواهد گذاشت. در نهج البلاغه از وفای به پیمان، به سپر نگهدارنده تعبیر شده است (hawzah, 2016) و حضرت علی علیه السلام در این باره می‌فرمایند: «هر که در عمل کوتاهی کند، به اندوه گرفتار آید» (نهج البلاغه، ۱۳۹۳، حکمت ۱۲۷) و در سخنی دیگر، حضرت درباره تعهد و وفای به عهد می‌فرمایند: «هیچ یک از واجبات الهی، مانند وفای به عهد نیست که مردم با همه اختلاف نظرهایی که دارند، بر آن متفق باشند و مشرکان نیز در میان خودشان، جدای از مسلمانان، آن را محترم می‌شمردند؛ زیرا عواقب پیمان شکنی را دیده بودند.» (همان، نامه ۵۳)

## ۲. صادق و درستکار

یکی از ویژگی‌های مهم هر مهندسی درستکاری و صداقت است. او باید وظایف کاری خود را بر اساس راستی و درست‌ی و رعایت امانت‌داری انجام دهد. مهندسان نقشه‌بردار باید به این مطلب توجه کنند که در جامعه نقش سازنده و مهمی بر عهده دارند و نباید با کارهای ناپسندی، چون نیرنگ زدن در عقد قراردادهای آبروی خود و هم‌صنفانشان را لکه‌دار کرده و این شغل را کم‌ارزش سازند. به این ترتیب، نقشه‌برداران باید در تمامی مراحل کاری خود، سلامت و صداقت و درستکاری را سرلوحه خود قرار دهند تا هم از منابع کشور و مملکتشان پاسداری کنند و هم اعتماد کارفرمایان و کارگزاران را جلب کنند. حضرت علی علیه السلام راست‌گویی و درستکاری را



نشانه ایمان دانسته و می‌فرمایند: «نشانه ایمان این است که راست بگویی، آنگاه که تو را زیان رساند و دروغ نگویی، زمانی که به تو سود رساند و اینکه بیش از مقدار عمل سخن نگویی و چون از دیگران سخن گویی، از خدا بترسی.» (همان، حکمت ۴۵۸) حضرت در سخنی دیگر، اهمیت امانت‌داری را این‌گونه توصیف می‌کنند: «پس وظیفه الهی هرکس امانت‌داری است؛ زیرا کسی که امانت‌داری نکند، ضرر کرده و به مقصد نمی‌رسد.» (همان، خطبه ۱۹۹)

### ۳. منصف و بی‌طرف

هر مهندسی باید در انجام وظایف خود، انصاف را رعایت کرده و بی‌طرفی باشد. او باید از دخالت مستقیم یا هرگونه نفع‌رسانی به فرد یا گروه خاصی، به شدت پرهیز کرده و اجازه ندهد مسائل شخصی در انجام کارش اخلاص ایجاد کند. همچنین، نباید در عوض دریافت هدیه از کارفرمای خود، کار را به سود او پیش ببرد و حق دیگران را نادیده بگیرد که این عین بی‌عدالتی و بی‌انصافی است. حضرت علی علیه السلام در این باره می‌فرمایند: «به راستی در عدالت گشایش است و هرکس عدالت بر او تنگ آید، بی‌عدالتی بروی تنگ‌تر خواهد بود.» (همان، خطبه ۱۵) همچنین، حضرت در نهج البلاغه به رعایت انصاف نسبت به دیگران سفارش کرده‌اند:

نسبت به خدا و بندگانش انصاف را از دست مده و نسبت به اطرافیان و خانواده و زبیردستان انصاف داشته باش که اگر انصاف را پیشه خود نسازی، ستم کرده‌ای و کسی که به بندگان خدا ستم کند، خدا دشمن اوست و کسی که خدا دشمن او باشد، دلیلش را باطل می‌سازد، [عذرش را نمی‌پذیرد] و چنین شخصی با خدا در جنگ است، مگر اینکه دست از ستم بردارد و توبه کند (همان، نامه ۵۳).

### ۴. مدیر و متخصص

همان‌طور که گفته شد، دقت، موضوعی بسیار پراهمیت در مهندسی نقشه‌برداری است. مهندسان فعال در حوزه نقشه‌برداری باید به این نکته توجه کنند که مدیر





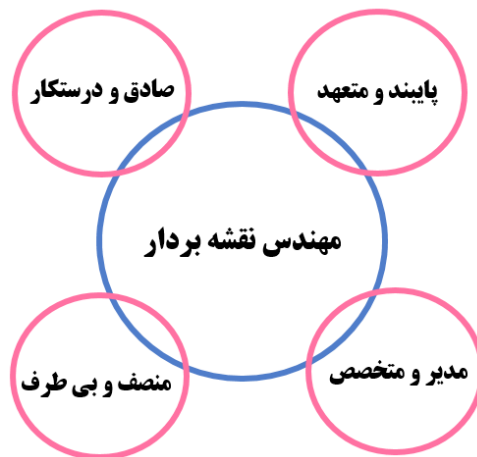
و متخصص بودن، آنان را در بادقت کارکردن کمک می‌کند. مهندسان با داشتن توان مدیریتی در شغل خود، می‌توانند زیرمجموعه خود را سازماندهی کنند تا فعالیت‌های مجموعه با شکست روبه‌رو نشود. بی‌تردید مهندسان، جز با تجربه و تحصیلات مرتبط و کافی نمی‌توانند این راه را به سرانجام برسانند و وظیفه خود را به درستی انجام دهند. مهندسان نقشه‌بردار باید توجه داشته باشند که جز در محدوده تحصیلات و آموخته‌های خود به کارهای تخصصی نپردازند؛ چراکه نه تنها موجب هدر رفتن منابع مالی خواهند شد، بلکه موجب ضربه خوردن تشکیلات یا شرکت، در کاری تخصصی نیز می‌شوند و ممکن است زحمت بسیاری از افراد را بی‌اثر کنند. از نگاه نهج البلاغه مدیران و متخصصان نیز دارای ویژگی‌ها و توانمندی‌های خاصی هستند که در ادامه به دو ویژگی اشاره می‌شود:

ای مردم، همانا سزاوارترین فرد به خلافت [و مدیریت]، کسی است که در اجرای کارها تواناترین و در فهم مسائل داناترین به فرمان خداوند باشد (همان، خطبه ۱۷۲). پس برای شغل‌های کلیدی از سپاهیان خود، کسی را انتخاب و مسئول کن که در برابر دشواری‌ها و پیشامدهای سخت و تلخ استوار باشد و مصیبت‌های بزرگ، وی را از پا نشاناند. فردی باشد که هنگام ناتوانی و ضعف دیگران، بر او ضعف و ناتوانی غالب نشود و بر اثر بی‌خیالی دیگران، بی‌اعتنا نشود (همان، نامه ۵۳).

امام علی علیه السلام در آخرین لحظات زندگی خود، پیروانشان را به دو عامل مهم و حیاتی که همانا رمز پیروزی‌اند، سفارش کرده و می‌فرمایند: «شما را به تقوای الهی و نظم در کارهایتان توصیه می‌کنم.» (همان، نامه ۴۷) از این کلام حضرت می‌توان نتیجه گرفت که نظم و دقت، عامل مهمی در زندگی است که در کنار تقوای الهی می‌تواند فرد را به سعادت برساند. بنابراین، مهندس نقشه‌بردار برای رسیدن به موفقیت، باید با برنامه‌ریزی دقیق و منظمی برای استفاده مناسب از فرصت‌ها، تمام وظایف خود را انجام دهد و از بی‌نظمی و بی‌دقتی در فعالیت‌های خود اجتناب کند.



این چهارکد اخلاقی که درباره آن بحث شد، نقش بسزایی در مهندسی ژئوماتیک ایفا می‌کنند؛ چراکه این چهار معیار باتوجه به وضعیت کاری مهندسان شاغل در این حوزه واکاوی شده است. اما در این بین، مهندسان نباید سایر معیارهای اخلاق حرفه‌ای را نادیده گیرند؛ بلکه باید گستره‌ای از اخلاقیات را وارد زندگی شغلی خود کنند. برای جمع‌بندی، در شکل ۴ نمایشی از اصول و معیارهای اساسی که مبتنی بر آموزه‌های نهج البلاغه است و برای هر مهندس نقشه‌بردار پراهمیت و کاربردی است، ارائه شده است.



شکل ۴. معیارهای پیشنهادی اخلاق حرفه‌ای برای مهندسان نقشه‌بردار باتوجه به آموزه‌های نهج البلاغه

## نتیجه و پیشنهاد

در مقاله حاضر سعی شد، اخلاق حرفه‌ای و مهندسی ژئوماتیک (نقشه‌برداری) با محوریت آموزه‌های نهج البلاغه بررسی شود تا بدین وسیله معیارهای مناسبی برای اخلاق حرفه‌ای در مهندسی ژئوماتیک به دست آید. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد، رعایت اصول اخلاقی در تمامی حوزه‌های مهندسی، به خصوص مهندسی ژئوماتیک، بسیار اهمیت دارد. نبود آیین‌نامه‌ای جامع در حوزه ژئوماتیک که به عنوان



هدایت‌گر عمل کند، مشکل اصلی این حوزه است؛ چراکه اغلب آیین‌نامه‌های اخلاقی، فقط اصول را برشمرده‌اند و به توصیف و تحلیل آن‌ها نپرداخته‌اند. نهج البلاغه به‌عنوان یکی از منابع غنی و مهم در جهان اسلام و به‌خصوص میان شیعه، از طریق مثال‌ها و حکمت‌های خود، به‌خوبی توانسته است در حوزه اخلاق حرفه‌ای، معیارهایی کامل و کاربردی مطرح کند. معیارهای مطالعه‌شده در این پژوهش بدین شرح است:

۱. مهندس نقشه‌بردار باید وظیفه حرفه‌ای خود را به‌دور از کم‌کاری انجام دهد؛
  ۲. مهندس نقشه‌بردار باید از دریافت هرگونه رشوه (رذیلت اخلاقی) که منجر به تغییر در نتیجه کار می‌شود، خودداری کند؛
  ۳. مهندس نقشه‌بردار بنا به فرمایش حضرت علی ع باید امانت‌دار باشد؛ چراکه امانت‌داری وظیفه‌ای است که فرد با رعایت آن به آرامش روح و روان دست می‌یابد؛
  ۴. مهندس نقشه‌بردار باید بکوشد، با رعایت اصول اخلاقی، میان مردم از خود، شخصیتی سالم و درستکار و محبوب بسازد؛
  ۵. مهندس نقشه‌بردار با رعایت اصول اخلاقی، الگویی برای جامعه مهندسان خواهد بود و جایگاه مهندسان را در سطح جامعه، به‌عنوان افرادی درستکار تثبیت خواهد کرد؛
  ۶. مهندس نقشه‌بردار باید توجه داشته باشد که دقت او در کارها موجب افزایش کیفیت نتایج و مهم‌تر از همه رعایت حق‌الناس و رضایت بندگان خداوند خواهد شد.
- در پایان پیشنهاد می‌شود، در پژوهش‌های آینده ویژگی‌های کدنامه اخلاقی در حوزه مهندسی نقشه‌برداری که شامل معیارهای ذکرشده در این مقاله است، بررسی و تعیین شود و همچنین از مهندسان نقشه‌بردار درباره معیارهای واکاوی‌شده نظرسنجی شود.



## منابع

۱. سیدرضی، نهج البلاغه؛ ترجمه دشتی؛ تهران: مؤسسه فرهنگی تحقیقاتی امیرالمؤمنین، ۱۳۹۳.
۲. جوادی، پیمان و رامین یوسفی؛ «ضرورت اخلاق مهندسی و حرفه‌ای در پیشرفت مهندسی ژئوماتیک»؛ همایش ملی ژئوماتیک، سازمان نقشه‌برداری کشور، (۱۳۹۵).
۳. خوش‌برش ماسوله، مهدی؛ «ضرورت رعایت اخلاق حرفه‌ای در تربیت مهندسان آینده با تأکید بر مهندسی نقشه‌برداری»؛ اولین همایش ملی اخلاق حرفه‌ای در نظام آموزشی، دانشگاه ملایر، (۱۳۹۵ الف).
۴. ----- و محمد خوش‌برش ماسوله؛ «اخلاق حرفه‌ای در مهندسی؛ موردکاوی: مهندسی نقشه‌برداری»؛ دهمین کنگره پیشگامان پیشرفت، تهران: مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، (۱۳۹۵ ب).
۵. دلشاد تهرانی، مصطفی؛ ارباب‌امانت: اخلاق اداری در نهج البلاغه؛ ج ۳، بی‌جا: انتشارات دریا، ۱۳۷۹.
۶. شریفی، عنایت‌الله؛ «روش‌های تربیت اخلاقی در نهج البلاغه»؛ فصلنامه آفاق دین، شماره ۲ (۱۳۸۹).
۷. ظهور، حسن و محمد خلیج؛ «ارکان اخلاق مهندسی»، فصلنامه آموزش مهندسی ایران؛ سال دوازدهم، شماره ۴۶ (۱۳۸۹).
۸. فرامرز قراملکی، احد؛ اخلاق حرفه‌ای؛ ج ۵، انتشارات مجنون، ۱۳۹۳.
۹. -----؛ درآمدی بر اخلاق حرفه‌ای؛ ج ۲، انتشارات سرآمد، ۱۳۸۸.
۱۰. فرمیهنی فراهانی، محسن و فاطمه اشرفی؛ «اصول اخلاق حرفه‌ای در نهج البلاغه»؛ پژوهش‌نامه علوی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، سال پنجم، شماره ۱ (۱۳۹۳).
۱۱. فرهانچی، افشین و زهره رحیمی؛ مبانی فلسفه اخلاق؛ انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری، ویراست اول، ۱۳۹۱.
۱۲. فرهود، داریوش؛ «مروری بر تاریخچه اخلاق همراه با گردآوری زمینه‌های گوناگون اخلاق»؛ فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، (۱۳۸۹).
۱۳. ماهینی، سلمان؛ مبانی و الگوی اخلاق حرفه‌ای در نهج البلاغه؛ تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، ۱۳۸۶.
14. Baghi, M. (2015) "Design of professional ethics for educational managers with Islamic Iranian approach", Jurnal UMP Social Sciences and Technology Management.
15. Banks, S. (2016) "Everyday ethics in professional life: social work as ethics work", Ethics and Social Welfare.



16. Dabson, A., Plimmer, F., Kenney, S., & Waters, M. (2007) "Ethics for Surveyors: What are the problems?", Strategic Integration of Surveying Services, FIG Working, Hong Kong.
17. Banks, S. (2016) "Everyday ethics in professional life: social work as ethics work", Ethics and Social Welfare.
18. Dabson, A., Plimmer, F., Kenney, S., & Waters, M. (2007) "Ethics for Surveyors: What are the problems?", Strategic Integration of Surveying Services, FIG Working, Hong Kong.
19. Devon, R. (2004) "Towards a Social Ethics of Technology: A Research Prospect", the Pennsylvania State University.
20. Epting, S. (2015) "The Moral Dimensions of Infrastructure", Sci Eng Ethics.
21. Harris, C. E., Pritchard, M. S., Rabins, M. J. (2015) "Engineering ethics - Concepts and Cases", Fourth Edition.
22. Martin, M. W., Schinzinger, R. (1996) "Ethics in Engineering", Mc Grow Hill, New York.
23. Moghimi Firozabad, M., Rahimian, H., Abbaspour, A., Maleki, H. (2015) "Design a model for explanation of professional ethical", Trends in Life Sciences: An International Peer-reviewed Journal.
24. Rhode, D. L. (1992) "Professional Ethics and Professional Education", Professional Ethics, a Multidisciplinary Journal.
25. William, F., Cruz-Cruz, J. A. (2008) "Professional Ethics in Engineering", Rice University, Houston, Texas.
26. <http://balaghah.net/old/nahj-htm/eng/index.htm>, Accessed 15 March 2016.
27. <http://www.hawzah.net/fa/nahj>, Accessed 12 March 2016.
28. [www.erfan.ir/farsi/nahj/](http://www.erfan.ir/farsi/nahj/), Accessed 10 March 2016.
29. <http://www.cadastreiran.ir/en/default.aspx>, Accessed 9 July 2016.

