

ضرورت اخلاق‌مداری در تولید علم با تکیه بر منابع اخلاق‌اسلامی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۹/۱

تاریخ تأیید: ۱۳۹۰/۱۰/۱

محمدرضا جباران*

چکیده

هدف پژوهش حاضر، اثبات ضرورت اخلاق‌مداری در فرایند تولید علم، بر مبنای اصول اخلاقی اسلام است. روش پژوهش نیز، تحلیل تطبیقی از نظریات فلاسفه علم و دانشمندان اخلاق معاصر، به‌ویژه متفکران غربی و منابع اسلامی در مورد موضوع پژوهش است. متفکران معاصر ما تولیدکنندگان علم و جامعه علمی را موظف به رعایت اخلاق می‌دانند و در استدلال بر ثبوت این وظیفه، به اصولی استناد می‌کنند که نه تنها در اخلاق اسلامی پذیرفته شده هستند، بلکه از اصول مبنایی دین اسلام و اخلاق اسلامی به شمار می‌روند. مهم‌ترین اصولی که در این زمینه مورد استناد دانشمندان قرار گرفته و در اخلاق اسلامی نیز جایگاه محکمی دارند، ضرورت حراست از حق و علم است. در این نوشته پس از بررسی تطبیقی این دو اصل، اصل جدیدی با عنوان اصل ضرورت حراست از نفس را به عنوان اصلی که به‌طور خاص از رویکرد اسلامی به اخلاق ناشی می‌شود، مطرح کردیم. در نتیجه پژوهش ما به این هدف که «ضرورت اخلاق‌مداری در تولید علم بر مبنای اصول اخلاقی اسلام قابل اثبات و دفاع است» دست یافت.

واژگان کلیدی: اخلاق، علم، تولید علم، اخلاق‌مداری، ضرورت، حق، نفس.

* استادیار گروه اخلاق پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

مقدمه

ضرورت اخلاق‌مداری در تولید علم اگرچه از سوی برخی دانشمندان مورد مناقشه قرار گرفته، بیشتر اهل علم آن را امری مسلّم انگاشته و با دلیل‌های روشن و در عین حال محکم، از آن دفاع کرده‌اند. این دانشمندان نظریه بی‌طرفی علم نسبت به ارزش‌های اخلاقی را به‌رغم طرف‌دارانی که هنوز از آن دفاع می‌کنند، ابطال و اعلام کرده‌اند که فرایند تولید علم نمی‌تواند از ارزش‌ها آزاد و نسبت به آنها بی‌طرف باشد. نگارنده در نوشته حاضر کوشیده است این نظریه را با موازین اخلاق اسلامی، استدلالی و اثبات کند. فرضیه در این مقاله آن است که نظریه ضرورت اخلاق‌مداری در فرایند تولید علم با منابع اسلامی قابل اثبات و دفاع است.

۱. مفاهیم

۱-۱. اخلاق

منظور از اخلاق در این نوشتار، مسئولیت‌پذیری انسان در رفتار ارتباطی است که به رعایت حقوق خود و دیگران معطوف است. این برداشت از اخلاق بر تعریف امروزی این واژه مبتنی است. امروزه با توسعه تعریف حکمای اسلامی (ابن‌مسکویه، ۱۳۷۳، ص ۵۱/ طوسی، ۱۳۷۳، ص ۴۸/ نراقی، [بی‌تا]، ج ۱، ص ۲۶/ ایجی، [بی‌تا]، ج ۲، ص ۱۵۹/ حاجی خلیفه، [بی‌تا]، ج ۱، ص ۳۵/ شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۱، ص ۱۱۴) اخلاق را الگوی خاصی از رفتار ارتباطی درون‌شخصی و برون‌شخصی می‌دانند که برخاسته از مسئولیت‌پذیری انسان نسبت به رعایت حقوق خود و دیگران است (فرامرزی قراملکی، ۱۳۸۳، ص ۱).

۱-۲. علم

علم در موضوع بحث ما نه به معنای ادراک و یا یقین است که در لغت از آن اراده می‌شود (دهخدا، ۱۳۷۷) و نه به معنای دانش‌های تجربی است که در دوره‌های اخیر استعمال علم در آنها رواج یافته است، بلکه به معنای همه دانش‌های مدون بشری است که هرچند با

تفاوت، علم نامیده می‌شوند (مصباح یزدی، ۱۳۶۶، ج ۱، ص ۶۳)؛ چراکه تولید علم به رشته خاصی اختصاص نداشته، هم در علوم تجری و هم در علوم نظری صورت می‌گیرد (صبوری، ۱۳۸۴، نقل از: زلفی گل و کبانی بختیاری، «مصادیق تولید علم: شاخص‌های انتخاب و انتخاب شاخص‌ها»، ص ۲).

۳-۱. تولید علم

مراد از تولید علم در مقابل توزیع و ترویج آن (امینی، ۱۳۸۱، ص ۸)، تبدیل مجهول به معلوم (علی احمدی و دهقان، نقل از: زلفی گل و بختیاری، همان، ص ۴) و توسعه مرزهای دانش بشری (صبوری، ۱۳۸۴، نقل از: زلفی گل و کبانی بختیاری، همان، ص ۸) است. نکته‌ای که هرچند به‌طور مستقیم به موضوع بحث ما مرتبط نیست، اما به وضوح موضوع کمک می‌کند، این است که هنر به‌کارگیری علم و دانش موجود، مصداق تولید علم نیست. تفاوت فن و تکنولوژی و علم این است که در فن و تکنولوژی مالکیت مطرح است و دارنده آن می‌تواند آن را در دسترس دیگران قرار ندهد و نفروشد، در صورتی که ارزش علم به نشر و ثبت آن است و هرچه تعداد خوانندگان آن علم بیشتر شود، ارزش آن بیشتر می‌شود (زلفی گل و بختیاری، ۱۳۸۴، ص ۲).

۴-۱. اخلاق تولید علم

بنا بر آنچه گذشت، اخلاق تولید علم یکی از شاخه‌های اخلاق حرفه‌ای است، که درباره مسئولیت‌پذیری تولیدکنندگان علم در ارتباط با خود و دیگران در حوزه تولید علم بحث می‌کند. به عبارت دیگر، این شاخه اخلاق حرفه‌ای راهکارهای اخلاقی اصلاح و افزایش بهره‌وری، حفظ سلامت نفس تولیدکنندگان علم و حفظ حقوق سایر انسان‌ها را در حوزه تولید علم مورد بحث قرار می‌دهد.

۲. قلمرو اخلاق تولید علم

گستره اخلاق تولید علم در این مقال، محدود به اصطلاح رایج بین نظریه‌پردازان علم

نیست، بلکه دایره گسترده‌تری دارد. توضیح اینکه صاحب‌نظران معتقدند تولید علم عبارت است از توسعه چارچوب‌ها و تکثیر نظریه‌ها - منظور از چارچوب‌ها، مجموعه مفاهیم اولیه، یعنی مبادی تصویری و تصدیقی، اصول و قواعد حاکم و مبانی روش‌شناسی علم است. چارچوب‌ها و نظریه‌ها دو لایه زیرین و نهادی یک دانش به شمار می‌روند - و اهتمام به یافتن پاسخ برای سؤالات اساسی (اعوانی، ۱۳۸۲، ص ۹)، نه حرکت عرضی در محدوده چارچوب‌های از پیش تعیین شده و تحت قواعد و اصول تنقیح شده (صبوری، ۱۳۸۴، نقل از: زلفی گل و کبانی بختیاری، همان، ص ۲).

بنابراین، حرکت عرضی علوم که به تکثیر، گسترش و توسعه گزاره‌های علمی می‌انجامد و پیوسته به پرسش‌های جدیدی پاسخ می‌دهد، هرچند موجب پیشرفت علوم می‌شود، در اصطلاح تولید علم نامیده نمی‌شود.

با این حال، بحث اخلاق تولید علم منحصر به این برداشت نیست، بلکه در بستر حرکت عرضی علوم هم جای بحث از اخلاق باز است. اگرچه به دلیل محدودیت حوزه، مسائل اخلاقی کمتری به آن تعلق دارد؛ همان‌طور که ممکن است در برخی رشته‌های خاص علمی، مانند علوم پزشکی و علوم دینی به لحاظ ویژگی و حساسیت حوزه آنها، با مسائل اخلاقی بیشتری مواجه باشیم.

۳. کارکرد اخلاق تولید علم

از آنجاکه محور اصلی اخلاق در جوامع صنعتی و فراصنعتی و جامعه اطلاعاتی، اصل توسعه اقتصادی و مادی است و توسعه اخلاقی بر مبنای توسعه اقتصادی تعریف می‌شود و اخلاقی مدرن و پیشرفته محسوب می‌گردد که متناسب با توسعه اقتصادی باشد (خانی جزنی، ۱۳۸۵، ص ۱۳)، مأموریت اخلاق حرفه‌ای در هر حرفه را افزایش بهره‌وری در حوزه آن حرفه، از راه تنظیم روابط می‌دانند (عزیزی، ۱۳۸۹، ص ۱۷۶). طبق این مبنا اخلاق حرفه‌ای نسبت به نفس صاحب حرفه (انسان حرفه‌ای) دغدغه چندانی ندارد و در اخلاق تولید علم نیز نمی‌توان از فضایل و رذایل اخلاقی در نفس پژوهشگر بحث کرد؛ چراکه اخلاق تولید علم از شاخه‌های اخلاق حرفه‌ای است و بحث از

نهادهای نفسانی انسان از مأموریت‌های اخلاق حرفه‌ای نیست.

ما، برخلاف این تلقی، معتقدیم در اخلاق تولید علم نیز جای بحث از نفس و نهادهای نفسانی انسان باز است و حفظ سلامت نفس تولیدگران علم در زمره مأموریت‌های اخلاق تولید علم می‌باشد (رشاد، ۱۳۸۹)*؛ چون:

۱. یکی از عناصر اصلی در تعریف اخلاق که پیش از این آوردیم، مسئولیت‌پذیری در برابر حقوق خویش است. بنابراین، هیچ‌یک از شاخه‌ها و شعبه‌های اخلاق نمی‌تواند از این عنصر اصلی تهی باشد؛ چون در این صورت اخلاق نخواهد بود.

۲. بر فرض که از این رویکرد به اخلاق حرفه‌ای صرف نظر کرده، بر مبنای تلقی رایج تنها وظیفه اخلاق تولید علم را افزایش تولید در حیطه علوم بدانیم، از این نکته نمی‌توان صرف نظر کرد که توجه اخلاق به صاحب حرفه، همانند توجه به خود حرفه، موجب رشد بهره‌وری می‌شود؛ چراکه رشد، اعم از افزایش کمی و تعالی کیفی است؛ افزون بر اینکه اکتفا به معیار کمی در تولید علم، هرج و مرج علمی را به دنبال می‌آورد و بهره‌وری را کاهش می‌دهد.

۳. تلقی رایج از مأموریت اخلاق حرفه‌ای بر این مبنا استوار است که اخلاق حرفه‌ای در شمار اخلاق وظیفه است؛ درحالی‌که اخلاق تولید علم تنها اخلاق وظیفه نیست که عالم موظف باشد به آن عمل کند، بلکه اخلاق فضیلت نیز هست؛ یعنی عالم باید به آنها آراسته شود.

بنابر آنچه گذشت، اخلاق تولید علم، شاخه‌ای از اخلاق حرفه‌ای است که به افزایش کمی و کیفی تولید علم و حفظ سلامت نفسانی تولیدگر علم کمک می‌کند.

۴. ضرورت اخلاق‌مداری در تولید علم

۴-۱. رویکردها

تولید علم فعالیتی است ارادی، اختیاری و آگاهانه. به همین دلیل می‌تواند جهت‌گیری‌های اخلاقی، غیراخلاقی و ضداخلاقی داشته باشد. دانشمند می‌تواند در

* استادیار گروه اخلاق پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

موضوعی خصمانه با جامعه انسانی، نتیجه تلاش خود را برای آفرینش رنج بیشتر انسان‌ها به کار گیرد و می‌تواند شانه از زیر بار مسئولیت خالی کرده، به ارضای علایق شخصی خود پردازد؛ همان‌گونه که می‌تواند از حاصل تحقیقات خود در راه رفاه و آسایش و سلامت و سعادت انسان‌ها استفاده کند.

۱-۱-۴. رویکرد اول؛ تقابل علم و اخلاق

این رویکرد که ما آن را رویکرد ضد اخلاقی تولید علم می‌نامیم، هرچند به صراحت به زبان نمی‌آید و در ظاهر طرف‌داری ندارد، در عمل و واقعیت، رویکرد بسیاری از فعالیت‌های پژوهشی و تولیدات علمی دانشمندان است. پیدایش سلاح‌های کشتار جمعی و ابزارهای مخربی که جز فساد و تباهی برای بشر ارمغانی نداشته، نتیجه پژوهش‌هایی است با این رویکرد.

۲-۱-۴. رویکرد دوم؛ بی تفاوتی علم

این رویکرد که در این مقاله رویکرد غیر اخلاقی نام گرفته، در میان دانشمندان، طرفداران بسیاری دارد که از اظهار آن نیز ابایی ندارند. این قبیل دانشمندان با ساختن و پرداختن برخی مفاهیم و اصول درباره علم، تلاش می‌کنند جدایی علم از ارزش‌ها را توجیه کنند. بعضی از این اصول از این قرارند: «علم برای علم»، «مرزناشناسی تحقیق علمی»، «بی طرفی علم»، «عدم ارتباط علم با سیاست» و «علم را می‌توان به خاطر کاربرد غلط آن سرزنش کرد». آنها عمدتاً با اتکا بر منطق تفاوت و تمایز میان علم محض و کاربردی، از سیاست آزادی مطلق علم طرف‌داری می‌کنند. به نظر آنها این کاربرد است که می‌تواند زیان‌بار باشد و تا آنجا که به علم محض مربوط می‌شود، یگانه وظیفه دانشمند، آگاه ساختن مردم از نتایج پژوهش‌های خویش است. اینکه دیگران از نتایج مذکور چه استفاده‌ای می‌کنند، ربطی به آنها و هیچ دانشمند دیگری ندارد.

ریچارد فاینمن (۱۹۱۸-۱۹۸۸م) فیزیکدان آمریکایی این رویکرد را با این بیان توجیه می‌کند که کسانی که اصرار می‌ورزند دانشمندان و علمای علوم دنیوی موظف‌اند درباره اثر دانش بر جامعه تشویش و دغدغه خاطر داشته باشند، لذت اندیشیدن و پی‌بردن را در نظر نمی‌گیرند. آیا این لذت و حظ شخصی و فردی که دانشمند می‌برد، برای کل جامعه

ارزشمند است؟ پاسخ منفی است. اما باید به یاد آورد که ارزش خود جامعه چیست. اگر به ژرفای مطلب برسیم، خواهیم دید که ارزش بنیادی جامعه در این است که افراد از زندگی خود لذت و بهره ببرند. در این حال، حظ و لذتی که دانشمند می‌برد، دست‌کم به اندازه هر لذت و حظ دیگری باید ارزشمند باشد (فاینمن، ۱۳۸۵، ص ۱۰۲).

۳-۱-۴. رویکرد سوم؛ ضرورت اخلاق‌مداری در تولید علم

در مقابل دو رویکرد پیش‌گفته، بسیاری از دانشمندان معتقدند به همان دلیل که علم، فعالیت بشری است که به گفته رشر، انسان ساخته شده از گوشت و خون آن را انجام می‌دهد (رشر، ۱۳۸۰، ص ۶۶)، نمی‌تواند از ارزش‌ها آزاد باشد و اگر کسی ماهیت پژوهش علمی را بشناسد، می‌داند که تفکیک میان علم محض و کاربردی، دور از واقعیت است (همان). هیچ دانشمندی نمی‌تواند ادعا کند که کارش ربطی به رفاه افراد یا سیاست دولت‌ها ندارد. هر دانشمندی باید بداند دانشی که تولید می‌کند، چه اثراتی می‌تواند در طبیعت و جامعه داشته باشد. پیشرفت‌های عظیم علوم به‌رغم کامیابی‌ها و منافعی که برای جامعه بشری به همراه داشته است، تهدیدهای بزرگی را نیز پدید آورده است. آلودگی محیط زیست، غارت منابع حیاتی، افزایش بیماری‌های قابل انتقال و از همه مهم‌تر، تهدید اساس موجودیت نوع بشر به وسیله سلاح‌های کشتار جمعی از آن جمله است. هیچ دانشمندی نمی‌تواند در برابر این همه آثار بزرگ بی‌تفاوت باشد. به گفته ریچارد فاینمن آنگاه که می‌گویند صاحب علم باید مسئولیت تأثیر علم خود را در جامعه به گردن گیرد، مراد کاربرد علم است (فاینمن، ۱۳۸۵، ص ۱۰۱).

۳-۲-۴. ادله ضرورت اخلاق‌مداری

کسانی که رعایت اخلاق در تولید علم را ضروری می‌دانند، هرچند از زوایای مختلفی به این موضوع می‌نگرند، استدلال‌های آنها بر مبنای ضرورت حراست از حقوق دیگران شکل می‌گیرد (از جمله ر.ک: مایور، ۱۳۳۷، ص ۱۵۲ / فرامرز قراملکی، ۱۳۸۳، ص ۸۳ / شعبانزاده، ۱۳۸۶، ص ۱۳).

گاهی نیز بر این ضرورت با یک ویژگی که در فعالیت‌های دانش‌محور سراغ دارند،

تأکید می‌کنند. توضیح اینکه پژوهش، تحقیق، تولید علم و امثال آن به‌طور عمده به‌وسیله دانشمندان و فرزنانگان جامعه بشری صورت می‌گیرد و این دانشمندان از موقعیت ممتازی برخوردارند که انتظار می‌رود به‌خاطر چنین موقعیتی به ارزش‌های انسانی وفادارتر باشند.

بنابراین، می‌توان گفت ضرورت اخلاق‌مداری در تولید علم بر دو اصل حراست از حق و حراست از مقام دانش استوار است. ما نخست درباره این دو اصل از دیدگاه دانشمندان و منابع اسلامی بحث می‌کنیم و آنگاه اصل سومی را که بر مبنای رویکرد خود به اخلاق حرفه‌ای بر این دو اصل افزوده‌ایم، مطرح خواهیم کرد.

۱-۲-۴. اصل اول؛ ضرورت حراست از حق

تولید علم در مراحل مختلف با حقوق انسان‌ها در تماس است. به‌طوری‌که محققان این حوزه نوشته‌اند، مسائل اخلاقی در پژوهش به‌طورکلی از تعارض فرایند پژوهش با حقوق افراد مرتبط با تحقیق بر می‌خیزد (فرامرزی قراملکی، ۱۳۸۳، ص ۳). در تحقیقات جدید گروه‌های مرتبط با تحقیق را تا ده گروه شماره کرده‌اند (ر.ج. لشکربلوکی، ۱۳۸۷). ما برخی از مراحل تولید علم را که با حقوق دیگران تماس روشن تری دارند، نام می‌بریم.

مرحله تعیین اهداف پژوهشی

کار تولید علم در مرحله تعیین اهداف پژوهشی با حقوق جامعه انسانی در تماس است؛ چراکه در بسیاری از زمینه‌ها سرمایه‌های ملی در راه پژوهش هزینه می‌شود. بنابراین، کسانی که در امر تولید علم دستی دارند و برای فعالیت‌های پژوهشی هدف‌گذاری می‌کنند، در صورت قصور یا تقصیر و تعیین اهداف نادرست، به حق مردم تجاوز کرده‌اند.

بر این اساس، اولاً، پژوهش باید هدفمند و در راستای پیشرفت انسان در بُعد عقلانی، معرفتی و یا تکنیک باشد. به گفته فلیسین ساله شناخت علمی باید در عمل قابل استفاده و در احتراز از مخاطرات و مصائب و آسان‌ساختن رفع حوائج کارآمد باشد

(شاله، ۱۳۷۸، ص ۱۲)، یا در کامیاب ساختن حس کنجکاوی بشر به نحو شایسته تر به کار آید (همان، ص ۱۴) و یا نیازی را که ذهن بشر به نظم و ترتیب دارد، برآورد (همان، ص ۱۵).

ثانیاً، هدف پژوهش باید به خودی خود از چنان ارزش ذاتی ای برخوردار باشد که صرف عمر و وقت دانشمند و سرمایه‌های ملی و فردی در راه رسیدن به آن موجه باشد. ثالثاً، هدف پژوهش باید در مقایسه با سایر اهداف، دارای ارزش نسبی (رجحان) باشد که ترک سایر اهداف را توجیه کند.

رابعاً، هدف پژوهش باید در میزان مطالعات مشابه قابل دسترسی باشد و با بضاعت علمی گروه پژوهنده و مقدرات کشوری که سرمایه‌های خود را در اختیار این دانشمندان قرار می‌دهد، به سرانجام معلوم و مقبولی برسد. تعیین یک هدف برای پژوهش بدون هریک از این شرایط چهارگانه، تجاوز به حق فرد یا گروه، یا ملت سرمایه‌گذار است.

مرحله آزمایش (مواجهه با آزمودنی)

آزمودنی در یک تحقیق ممکن است انسان یا غیر انسان باشد. آزمودنی‌های انسانی حق دارند با آزادی کامل در آزمایش‌ها شرکت کنند و از سلامت جسمانی و روانی خود محافظت کنند. اجبار و اکراه دیگران حتی به طور غیرمحسوس، تجاوز به حق آزادی آنها و انجام آزمایش‌های زیان‌آور بدون توافق آگاهانه، تجاوز به حق محافظت از سلامتی انسان است. همچنین انسان‌ها حق دارند اسرار خود را مخفی نگه دارند و گاهی پژوهش، مستلزم ورود به حیطة امور پنهانی آزمودنی‌هاست. امروزه برای محافظت از این سه حق در کشورهای پیشرفته دنیا کمیته‌های نظارتی سازمانی با عنوان IRB تأسیس شده است (ر.ک. شاه‌احمدی، ۱۳۹۰).

آزمودنی غیرانسانی که همان محیط زیست است، ملک یا حق مشترک جامعه انسانی و حق نسل‌های انسانی آتی است. تهدید و تخریب محیط زیست، تجاوز به حق و ملک انسان‌هاست؛ خواه اجزای محیط زیست مورد آزمایش قرار گیرد و خواه آزمایش‌های غیر محیطی موجب تخریب محیط زیست باشد.

مرحله اعلام نتایج

انتشار یافته‌های پژوهش به‌طور کلی مطلوب و پنهان کردن آن، غیراخلاقی است، ولی حداقل در صورتی که تحقیقات با سرمایه ملی پشتیبانی می‌شود، نتیجه تحقیق به مردم تعلق دارد و پنهان کردن یا قرارداد آن در اختیار ارباب ثروت و قدرت، تجاوز به حقوق مردم است

اهمیت حق در اخلاق اسلامی

مراعات حقوق دیگران در فرهنگ اسلامی، یکی از ابواب پراهمیت اخلاق است؛ تا آنجا که شأن و منزلت هرکس نزد خدا به این مقیاس سنجیده می‌شود و بدون ادای حقوق انسان‌ها ادای حقوق مولویت خداوند متعال ممکن نیست. ادای حق، برترین چیز نزد خدا و برترین اسلوب بندگی و پرستش است. امام حسن عسکری علیه السلام می‌فرماید: «اعرف الناس بحقوق اخوانه واشدهم قضائاً لها اعظمهم عندالله شأناً؛ آنکه بیشتر حقوق برادرانش را می‌شناسد و قوی‌تر به ادای آن می‌پردازد، منزلتش نزد خدا برتر است» (طبرسی، ۱۳۸۶، ج ۲، ص ۲۶۷ / مجلسی، ۱۴۰۳، ج ۷۲، ص ۱۱۷).

امیرالمؤمنین علیه السلام می‌فرماید: «جعل الله سبحانه حقوق عباده مقدمة على حقوقه فمن قام بحقوق عبادالله كان ذلك مؤدياً الى القيام بحقوق الله؛ خداوند حقوق بندگان خود را ادا می‌کند، این کارش باعث می‌شود به ادای حقوق الهی نیز قیام کند» (لیثی واسطی، [بی تا]، ص ۲۲۳ / خوانساری، ۱۳۶۶، ج ۳، ص ۳۷۰).

امام صادق علیه السلام می‌فرماید: «ما عندالله شيء افضل من اداء حق المؤمن؛ هیچ چیز نزد خدا برتر از ادای حق مؤمن نیست» (طبرسی، ۱۳۸۵، ج ۱، ص ۳۹۵). نیز می‌فرماید: «ما عبدالله شيء افضل من اداء حق المؤمن؛ خدا با چیزی برتر از ادای حق مؤمن پرستش نشده است» (اهوازی، ۱۳۶۳، ص ۴۲ / کلینی، ۱۳۸۴، ج ۲، ص ۱۷۰).

نادیده گرفتن حقوق انسان‌ها از منظر اخلاق اسلامی از مصادیق بارز ظلم است (نراقی، [بی تا] ج ۲، ص ۲۱۹) و اسلام در همه مراتب خود در برابر ظلم، موضع روشنی دارد. امیرالمؤمنین علیه السلام می‌فرماید: ستم به بندگان خدا گناه نابخشودنی است، خداوند متعال

در روز قیامت در اولین برخورد با مردم، سوگند یاد می‌کند که هیچ ظلمی را بی‌پاسخ نگذارد، اگرچه به اندازه زدن دستی بر دستی و حتی مالیدن دستی بر دستی باشد و حتی اگر به مثابه ضربه‌ی سری باشد که گوسفند شاخدار به گوسفند بی‌شاخ می‌زند تا ظلم‌ها قصاص نشود، به حساب‌های دیگر رسیدگی نمی‌شود (برقی، ۱۳۳۰، ج ۱، ص ۷).

هدف‌گذاری در منابع اسلامی

علاوه بر آنچه گذشت، از نظر متون اسلامی، فعالیت علمی باید دارای هدفی منطقی و راجح باشد؛ چراکه گذراندن عمر به کارهای مباح و غیر ضروری، هرچند اندک، زیان‌بار تلقی شده است (سیوری، [بی‌تا]، ص ۱۹۵). فعالیت‌های علمی کم یا بی‌فایده مشمول این قاعده هستند.

علمی که در جامعه رواج می‌یابد و پژوهشگران و دانشجویان به دنبال تحقیق و تحصیل آن می‌روند، باید به حال جامعه سودمند باشد. حضرت علی علیه السلام در این مورد به دانشجویان سفارش می‌کند که به دنبال فهم و حل مسائلی باشید که دانستن آن ضروری و لازم است. آن حضرت می‌فرماید: «العلم اکثر من يحاط به، فخذوا من كل علم احسنه؛ دانش‌ها بیشتر از آن‌اند که بتوان همه آنها را آموخت، پس [گلچین کرده] و از هر دانشی بهترین‌های آن را انتخاب کنید» (لیثی واسطی، [بی‌تا]، ص ۵۴).

۲-۴. اصل دوم؛ ضرورت حراست از دانش (الزامات حضور دانشمند)

حضور دانشمند در فرایند اخلاق تولید علم بر ضرورت اخلاق‌مداری تاکید می‌کند. دانشمندان در جامعه بشری از موقعیت ممتازی برخوردارند. این موقعیت ممتاز، خاستگاه پاره‌ای مسئولیت‌هاست که عدم توجه به آنها غیراخلاقی است.

مایکل آیته، ریاضیدان، در سخنرانی خود در سال ۱۹۹۷ درباره‌ی شرودینگر (۱۸۸۷-۱۹۶۱م) فیزیکدان اتریشی، دلایل مسئولیت ویژه‌ی دانشمندان را چنین شرح داد: «اولاً، برای مسئولیت اخلاقی دلیلی وجود دارد. اگر چیزی را به وجود می‌آورید، باید دل‌مشغول پیامدهای آن نیز باشید. این نکته در مورد کشفیات علمی و آوردن فرزند به طور یکسان صدق می‌کند». آیته سپس چهار دلیل برای اینکه دانشمندان باید مسئولیت

کارهای خویش را برعهده گیرند، مطرح می‌کند: یک، دانشمندان مشکلات فنی را بهتر از سیاستمداران یا مردمان عادی درک می‌کنند و همین درک عمیق، مسئولیت‌آور است؛ دو، دانشمندان می‌توانند برای حل مشکلات ضمنی که ممکن است پیش آیند، توصیه و کمک علمی ارائه دهند؛ سه، دانشمندان می‌توانند درباره خطرات آینده که ممکن است از کشفیات کنونی ناشی شوند، هشدار دهند؛

چهار، دانشمندان از نوعی برادری بین‌المللی برخوردارند که فراتر از مرزهای طبیعی است؛ در جایگاهی قرار دارند که می‌توانند دیدگاهی جهانی به نفع نوع بشر داشته باشند.

او در ادامه می‌گوید: دانشمندان باید با رفتار خویش نشان دهند که می‌توان خلایق را با شفقت و مراقبت از هموعان درهم آمیخت و این کار تنها با مسئولیت‌پذیر بودن و پاسخگوبودن در برابر اعمال و به آب و آتش زدن‌های خویش در دنیای ناشناخته‌ها امکان‌پذیر است.

یکی از اصول اخلاقی در فعالیتهای علمی که با توجه به مقام و شخصیت دانشمند مورد تأکید قرار می‌گیرد، ضرورت ابراز حقیقت است. دانشمندان معاصر ما سکوت نابهنگام دانشمند را نه تنها غیراخلاقی، بلکه غیرحرفه‌ای هم خوانده‌اند (مایور، ۱۳۷۷، ص ۱۵۲). یکی از مقاطعی که دانشمند بر سر دوراهی سکوت و اظهار حق قرار می‌گیرد و سکوت غیراخلاقی تلقی می‌شود، مقطع تعیین هدف پژوهش و تصمیم‌گیری برای تحقیقات علمی است. نیکلاس رِشر مسئولیت این تصمیم‌گیری را به طور خاص متوجه جامعه علمی دانسته است (رشر، ۱۳۸۰، ص ۶۹).

الزامات حضور دانشمند بر مبنای اخلاق اسلامی

از دیدگاه دین مقدس اسلام دانشمند دارای جایگاه رفیعی است. به همین دلیل، در بینش اسلامی دانشمندان مسئولیت بیشتری دارند و خداوند متعال بر آنها سخت‌گیرتر

است. امام صادق علیه السلام می‌فرماید: پیش از آنکه یک گناه دانشمند بخشیده شود، هفتاد گناه جاهل بخشیده می‌شود (کلینی، ۱۳۸۴، ج ۱، ص ۴۷). هرچند مورد صدور این گونه ادله علمای دین است، ولی اطلاق آنها هر دانشمندی را شامل می‌شود. به عبارت دیگر، مورد این قبیل آیات و روایات، دانش‌های مدوّن نیست که بتوان برخی از دانش‌ها را از شمول آنها خارج کرد؛ چیزی که این نصوص درباره آن سخن می‌گویند، دانایی است از هر رشته و دانشی که به دست آید. بنابراین، با این اشکال هم که در فرهنگ عصر صدور، دانش‌های تجربی را علم نمی‌نامیده‌اند، نمی‌توان در دلالت آنها خدشه کرد. مسئولیت و تکالیف خاصی که به مقتضای درک و بینش ویژه برعهده دانشمندان نهاده شده، در زبان قرآن کریم و به تبع آن، فرهنگ پیشوایان معصوم عهد و پیمان الهی نامیده شده است. قرآن کریم می‌فرماید: «وَإِذْ أَخَذَ اللَّهُ مِيثَاقَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَتُبَيِّنُنَّهُ لِلنَّاسِ وَلَا تَكْتُمُونَهُ فَنَبَذُوهُ وَرَاءَ ظُهُورِهِمْ وَأَشْرَوْا بِهِ ثَمَنًا قَلِيلًا فَبُئِسَ مَا يَشْتَرُونَ: و [یاد کن] هنگامی را که خداوند از کسانی که به آنان کتاب داده شده، پیمان گرفت که حتماً باید آن را [به وضوح] برای مردم بیان نمایند و کتمانش نکنید. پس، آن [عهد] را پشت سر خود انداختند و در برابر آن، بهایی ناچیز به دست آوردند و چه بد معامله‌ای کردند» (آل عمران: ۱۷۸).

طبق این پیمان الهی، دانشمند وظیفه دارد حقیقت را ابراز کند. از پیشوایان معصوم دین امام باقر و امام صادق علیهما السلام نیز روایت است که عالم، به‌ویژه اگر مردم به دانش او محتاج باشند، واجب است دانسته‌های خود را آشکار کند: «فعلى العالم ان يظهر علمه» (صدوق، ۱۳۸۶ق، ج ۱، ص ۲۳۶ و ۱۴۰۴ق، ج ۲، ص ۱۰۳) / امام سجاد علیه السلام در خطاب به محمد بن مسلم زهری دانشمندی که با ستمکاران هم‌نشین بود و در برابر ستم‌های ایشان سکوت می‌کرد، نوشت: کوچک‌ترین حقی که تو پنهان کردی و سبک‌ترین باری که از این راه بر دوش گرفتی، این است که با نزدیک‌شدن به آنها ظلمشان را عادی جلوه دادی و راه ستم را برای ایشان هموار کردی (حرانی، ۱۳۶۳، ص ۲۷۵). عادی نشان دادن ظلم، نمونه‌ای از پنهان کردن حقیقت است.

وظیفه دیگر دانشمند این است که در برابر رنج انسان‌ها بی‌تفاوت نباشد. *امیرالمومنین* علیه السلام سیاست خود را در قبول خلافت به این اصل دینی مستند می‌کند که

دانشمند حق ندارد در برابر گرسنگی مظلومان و پرخوری ظالمان سکوت کند (شریف رضی، ۱۳۷۰، ج ۱، ص ۳۷۷).

این دو اصل را می‌توان اصول عام و بنیادین حاکم بر زندگی علمی دانشمند از نظر دین اسلام تلقی کرد؛ زیرا اصول زیادی از آنها منشعب می‌شود. در فرایند تولید علم نیز در مقاطع زیادی برای دانشمند تعیین تکلیف می‌کنند.

اصل ضرورت ابراز حقیقت، دست‌کم در سه مرحله حضور روشنی دارد: نخست، در مرحله تعیین اهداف پژوهشی. در این مرحله دانشمند یکی از ارکان عمده تصمیم‌گیری است؛ چه در سطح ملی، چه در سطح نهادی و چه در سطح فردی. در این مرحله دانشمند با مسائل اخلاقی بسیاری مواجه می‌شود. عوامل فراوانی در این مرحله می‌تواند دانشمند را به سمت یک تصمیم یا اشاره غیراخلاقی سوق دهد. علایق شخصی، سودجویی، ترس و طمع از عوامل درونی و اهرم‌های فشار سیاسی اجتماعی و قراردادن در طیف گردونه قدرت از عوامل بیرونی کتمان حقیقت در این مرحله است.

دوم، در مرحله مواجهه با آزمودنی‌های انسانی (در علوم تجربی) که باید آنها را از حقیقت آگاه کرد و فواید و نتایج و پی‌آمدهای قطعی و احتمالی آزمایش را با آنها در میان گذاشت تا با آگاهی کامل در آزمایش‌ها شرکت کنند، در معرض خطر قرار نگیرند و حقوق انسانی آنها تهدید نشود. این، همان اصلی است که در اصطلاح، توافق آگاهانه نام دارد (فرامرز قراملکی، ۱۳۸۳، ص ۳). توافق آگاهانه ضمن اینکه به آزادی و حق تعیین سرنوشت شرکت‌کننده احترام می‌گذارد، این فرصت را نیز برای او فراهم می‌کند تا در برابر آسیب‌های جسمانی و روانی از سلامت خویش محافظت کند.

سوم، در مرحله اعلام نتایج تحقیق که اولاً، باید به‌راستی نتایج را اعلام کرد و با مقاصد سودجویانه هیچ یافته‌ای را مخفی نکرد و ثانیاً، میزان دخالت و تأثیر دیگران در موفقیت تحقیق را به‌درستی و عدالت، بدون هیچ انکاری اعلام کرد.

اصل دوم دانشمند را بر آن می‌دارد که فعالیت علمی خود را به گونه‌ای سامان دهد که موجب رنج انسان‌ها نباشد، منافع جمعی یا فردی را به خطر نیندازد و موجب

تباهی و ویرانی نشود.

پرداختن به دانش‌های زیان‌آور، بی‌فایده و حتی کم‌فایده از نظر اسلام، رفتاری غیراخلاقی است. رسول خدا ﷺ با آنکه پیوسته علم و عالم را تجلیل می‌کرد و به تعلیم و تعلم بسیار اهمیت می‌داد و حلقه‌درس را بر حلقه‌ذکر و عبادت و دعا ترجیح می‌داد و برای نشستن انتخابش می‌کرد (قزوینی، [بی‌تا]، ج ۱، ص ۸۳/ طیالسی، [بی‌تا]، ص ۲۹۸)، برخی از علوم را به دلیل بی‌فایده‌گی یا کم‌فایده‌گی، قابل اعتنا و لایق آموختن نمی‌دانست، می‌فرمود: «علم النسب علم لا ینفع و جهالة لا تضر: نسب‌شناسی علمی است که دانستنش سودی ندارد و ندانستنش زیانی نمی‌رساند» (سیوطی، ۱۴۱۰ق، ج ۲، ص ۱۶۰). / میرالمؤمنین علیه السلام می‌فرماید: «لاخیر فی علم لا ینفع: علمی که سودی نرساند، خیری ندارد» (شریف رضی، ۱۳۷۰، ج ۳، ص ۴۰). از مقابله‌ خیر و نفع در این سخن شریف، استفاده می‌شود منظور از نفع، سودی است که یک دانش برای زندگی مادی یا معنوی انسان دارد و منظور از خیر، فواید دیگری است که حامل یک دانش با استفاده از قوه‌خیال برای دانش خود می‌سازد و فرض می‌کند؛ مانند لذت تحقیق و دانستن و احساس برتری بر کسانی که آن را نمی‌دانند و ...

/ میرالمؤمنین علیه السلام درباره علم زیان‌آور می‌فرماید: «شر العلم ما افسدت به رشادک: بدترین دانش آن است که با آن راه رشد و کمال خود را می‌بندی» (لیثی واسطی، [بی‌تا]، ص ۲۹۴).

این رویکرد نیز در مراحل مختلف تولید علم رخ نشان می‌دهد؛ از جمله در مرحله تعیین اهداف پژوهشی در صورتی که محقق رویکردی دیگر داشته باشد، با این خطر مواجه می‌شود که موضوع پژوهش برای جامعه انسانی کم‌فایده، بی‌فایده و یا حتی زیان‌آور باشد، پیگیری اهدافی که در صورت تحقق به‌طور کلی یا در کوتاه‌مدت برای ملتی دارای اولویت نیست، رهاکردن موضوعاتی که ممکن است برای دانشمند شهرت و ثروت فراوانی به دنبال نداشته باشد، ولی جامعه انسانی به آن محتاج است، ناشی از بی‌تفاوتی دانشمند به رنج انسان‌هاست. همچنین در مقام اتخاذ روش، بی‌تفاوتی و عدم توجه به رنج انسان‌ها می‌تواند آثار زیان‌باری داشته باشد. تخریب محیط زیست حیوانی و گیاهی که از برخی روش‌های تحقیق ناشی می‌شود، در نهایت به زیان انسان‌هاست.

در مقام اعلام نتایج تحقیق، اعلام نتایجی که در دست انسان‌های ناشایست آرامش انسان‌ها را تهدید می‌کند، با این اصل اخلاقی کنترل می‌شود؛ همان‌طور که سکوت و کتمان، در مواردی که اعلام، مفید و سکوت، زیان‌بار است.

اصل حراست از نفس (خویشتن)

ما به اقتضای تعریف خود از اخلاق تولید علم که بر رویکرد ویژه‌ای به اخلاق حرفه‌ای مبتنی بود، اصل حراست از نفس را بر دو اصل گذشته افزودیم. این اصل در حقیقت یکی از شاخه‌های اصل حراست از حق است که به‌منظور تأکید بیشتر و نشان‌دادن جایگاه آن در اخلاق اسلامی به‌طور مستقل مطرح می‌شود.

کسی که در مسیر تولید علم فعالیت می‌کند، بیش از هرکس دیگر با این فعالیت در تماس است. هیچ‌یک از گروه‌های ذی‌نفع در تولید علم در همه‌ی مراحل این فرایند حضور ندارند، تنها محقق است که در تمامی مراحل، حضور چشمگیر جدی دارد و به همان اندازه که در این فعالیت تأثیرگذارتر است، تأثیرپذیرتر نیز می‌باشد. تجاوز به حقوق دیگران در فرایند تولید علم، همان‌گونه که ممکن است محقق را از پاره‌ای بهره‌های مادی برخوردار کند، از حیث معنوی از او می‌کاهد. بنابراین، بر محقق لازم است بیش از سایر گروه‌های ذی‌نفع، نگران خویشتن باشد. به همین دلیل درموردی، محقق را به‌عنوان یکی از گروه‌های ذی‌نفع نام برده‌اند (لشکر بلوکی، ۱۳۸۷، ص ۱۱۲).

اهمیت حراست از نفس در اخلاق اسلامی

حراست از خویشتن در برابر خطرهای مادی (حلی، ۱۴۱۴ق، ج ۹، ص ۱۲۹) و تهدیدهای معنوی در فرهنگ اسلامی از وظایف مؤکد هر انسانی است. در آموزه‌های دینی ما نفس (خویشتن انسان) از زوایای مختلفی مورد توجه و تحلیل قرار گرفته است. از یک زاویه آدمی دشمن خویش است. رسول خدا ﷺ می‌فرماید: «اعدی عدوک نفسک التی بین جنبیک: دشمن‌ترین دشمنان تو خودت هستی» (احسائی، ۱۴۰۳ق، ج ۴، ص ۱۱۸). به همین دلیل، انسان موظف است پیوسته با خویشتن بجنگد. / امیرالمؤمنین ﷺ می‌فرماید: «جاهد نفسک: با خویشتن مبارزه کن» (نوری، ۱۴۰۸ق، ج ۱۲، ص ۱۵۴) و رسول خدا ﷺ می‌فرماید: «افضل الجهاد من جاهد نفسه التی بین جنبیه: برترین جهاد

این است که انسان با خودش بجنگد» (صدوق، ۱۴۱۷ق، ص ۵۵۳).

از زاویه دیگر انسان از آنجاکه با طبیعت انس و الفت دارد، پیوسته خویش را به بدی می‌خواند. قرآن کریم می‌فرماید: «ان النفس لامارة بالسوء الا مارحم ربی: نفس آدمی پیوسته به بدی فرمان می‌دهد، مگر خداوند به حال او رحم کند» (یوسف: ۵۳). بنابراین، باید پیوسته مراقب فرمان‌ها و اشارات او بود و تنها در این صورت است که انسان نجات می‌یابد. قرآن کریم می‌فرماید: «و اما من خاف مقام ربه و نهی النفس عن الهوی، فان الجنة هی المأوی: اما کسی که از پروردگار خویش بترسد و خویشتن را از خواسته‌هایش باز دارد، بهشت جایگاه اوست» (نازعات: ۴۰-۴۱).

امیرمؤمنان علیه السلام در نگاهی جامع می‌فرماید: «در جهاد با نفس کوتاهی نکنید که او دشمن‌ترین دشمنان شماست؛ زیرا خداوند متعال می‌فرماید: "همانا نفس پیوسته به بدی فرمان می‌دهد، مگر خدا رحم کند" و آغاز گناه این است که انسان خویشتن را تصدیق کند و به خواسته‌های خویش متمایل شود» (مغربی، ۱۴۱۴ق، ج ۲، ص ۳۵۲).

از زاویه دیگر، انسان نزدیک‌ترین کس به خویش است. بنابراین، پیش و بیش از هرکس دیگر در برابر خود مسئول است و حفظ و مراقبت از خویش بر او واجب است. قرآن کریم می‌فرماید: «یا ایها الذین آمنوا قوا انفسکم: ای اهل ایمان، خویشتن را حفظ کنید» (تحریم: ۶).

طبرسی در تفسیر این آیه نوشته است: منظور این است که در انجام طاعات و دوری از معصیت‌ها و خودداری از دنبال کردن خواسته‌های نفسانی، پایمردی کنید (طبرسی، ۱۴۱۵ق، ج ۱۰، ص ۶۲). امام سجاد علیه السلام می‌فرماید: «و حق نفسک ان تستعملها بطاعة الله: حق خودت بر خودت این است که خود را به اطاعت از خدا واداری» (فتال، [بی‌تا]، ص ۴۱۹).

کسی که خود را فراموش کند (بقره: ۴۴) و در ادای این حق به خویشتن کوتاهی ورزد، از منظر امام صادق علیه السلام چنان است که خویشتن را سر بریده است (عیاشی، [بی‌تا]، ج ۱، ص ۴۳).

نتیجه‌گیری

ضرورت رعایت اخلاق در فرایند تولید علم از نظر متفکران معاصر ما بر دو اصل ضرورت پاسداری از حق و ضرورت حراست از ساحت دانش استوار است. این دو اصل نه تنها در اخلاق اسلامی پذیرفته شده هستند، بلکه از اصول مبنایی دین اسلام و اخلاق اسلامی به شمار می‌روند. بر مبنای این دو اصل می‌توان گفت از نظر مبنایی اخلاق اسلامی، تولیدکنندگان علم و همه‌آحاد جامعه علمی موظفند در فرایند تولید علم و همه‌مراحلی که به‌عنوان زمینه یا نتیجه تولید علم مطرح می‌شوند، به اصول اخلاقی پایبند باشند. افزون بر این اصل، ضرورت حراست از نفس که به‌طور خاص از رویکرد اسلامی به اخلاق ناشی می‌شود، مراعات اصولی را اقتضا می‌کند که با رویکرد غربی به علم نمی‌توان تولیدکنندگان علم و سایر آحاد جامعه علمی را به مراعات آنها ملزم کرد. بنابراین، بر مبنای اخلاق اسلامی، در فرایند تولید علم، اخلاق‌مداری نه تنها به هدف افزایش بهره‌وری در حوزه حرفه، بلکه به منظور صیانت از سلامت نفس دست اندرکاران حرفه نیز ضروری و الزامی است.

۱۷۲

پیش

سال شانزدهم / زمستان ۱۳۹۰

منابع و مأخذ

۱. احسائی، ابن ابی جمهور؛ **عوالی الثالی**؛ چاپ اول، قم: انتشارات سید الشهداء، ۱۴۰۳ق.
۲. اعوانی، غلامرضا؛ «مدنیت اسلامی و امدار اسلام مدنی»؛ پژوهش حوزه، ش ۱۵، پاییز ۸۲، صفحه ۵۳-۸۴.
۳. امینی، علی رضا؛ «میزگرد»؛ مجله پژوهش و حوزه، ش ۱۲، زمستان ۸۱، صفحه ۵-۳۶.
۴. اهوازی، حسین بن سعید؛ **کتاب المؤمن**؛ چاپ اول، قم: تحقیق و نشر مدرسه الامام المهدی؛ ۱۴۰۴ق.
۵. ایجی، عضدالدین عبدالرحمن بن احمد؛ **المواقف فی علم الکلام**؛ چاپ اول، بیروت، دار الجیل، ۱۴۱۷ق/۱۹۹۷م.
۶. برقی، احمد بن محمد بن خالد؛ **المحاسن**؛ تصحیح سید جلال الدین حسینی؛ طهران: دارالکتب الاسلامیه، ۱۳۳۰.
۷. حاجی خلیفه؛ **کشف الظنون**؛ بیروت: دار احیاء التراث العربی، [بی تا].
۸. حرانی، حسن بن علی بن حسین بن شعبه؛ **تحف العقول**؛ تحقیق علی اکبر غفاری؛ چاپ سوم، قم: جامعه مدرسین، ۱۳۶۳.
۹. حلی، حسن بن یوسف (علامه حلی)؛ **تذکره الفقهاء**؛ چاپ اول، قم: تحقیق و نشر مؤسسه آل البیت؛ ۱۴۱۴ق.
۱۰. خانی جزنی، جمال؛ **اخلاق و فن آوری اطلاعات**؛ چاپ اول، تهران: نشر بقیه، ۱۳۸۵.
۱۱. خوانساری، جمال الدین محمد؛ **شرح فارسی غرر و درر آمدی**؛ تصحیح سید جلال الدین محدث؛ مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۶.
۱۲. دهخدا، علی اکبر؛ **لغتنامه فارسی**؛ چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۷.
۱۳. رشاد، علی اکبر؛ **مصاحبه حضوری**، ۱۳۸۹.
۱۴. شرر، نیکلاس؛ «ابعاد اخلاقی پژوه علمی»؛ ترجمه امیر دیوانی؛ نامه مفید، ش ۲۸، ص ۶۵-۸۶.
۱۵. زلفی گل، محمدعلی و ابوالفضل کیانی بختیاری؛ **مصادیق تولید علم**؛ شاخص های انتخاب و انتخاب شاخص ها؛ نشر آی. آر. پی. دی. اف.

۱۶. سیوری، فاضل مقداد؛ **نضد القواعد الفقهية**؛ تحقیق سید عبداللطیف کوهکمری؛ قم: کتابخانه آیه الله مرعشی، ۱۴۰۴ق.
۱۷. سیوطی، عبدالرحمان بن ابی بکر؛ **الجامع الصغیر**؛ چاپ اول، بیروت: دارالفکر، ۱۴۱۰ق.
۱۸. شاله، فلیسین؛ **فلسفه علمی یا شناخت روش علوم**؛ ترجمه یحیی مهدوی؛ چاپ پنجم، تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۸.
۱۹. شاه احمدی، محمدرضا؛ «رعایت ملاحظات اخلاق پژوهش با نظارت کمیته های نظارتی (آی. آر. بی)» چاپ شده در: **اخلاق پژوهش و نگارش**؛ به کوشش نرگس خالقی؛ چاپ اول، تهران: نشر کتابدار، ۱۳۹۰، ص ۱۶۳-۱۶۹.
۲۰. شعبانزاده، علیرضا؛ **دومین سمینار اخلاق پزشکی سازمان نظام پزشکی**؛ ستاد ترویج اخلاق پزشکی، ۱۳۸۶.
۲۱. شیرازی، صدرالدین محمد؛ **الحکمة المتعالیه فی الاسفار الاربعه**؛ بیروت: چاپ سوم، دار احیاء التراث العربی، ۱۹۸۱م.
۲۲. صبور، علی اکبر؛ فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رهیافت، ش ۲۷، ص ۲۲۶-۲۳۵ نقل از: امینی، علی رضا؛ «میزگرد»؛ مجله پژوهش و حوزه، ش ۱۲، زمستان ۸۱، ص ۸.
۲۳. صدوق، علی بن حسین؛ **الامالی**؛ قم، تحقیق و نشر مؤسسه بعثت؛ چاپ اول، ۱۴۱۷ق.
۲۴. —؛ **علل الشرایع**؛ نجف: المکتبه الحیدریه، ۱۳۸۶ق.
۲۵. —؛ **عیون اخبار الرضا**؛ تصحیح حسین اعلمی؛ بیروت: مؤسسه اعلمی، ۱۴۰۴ق.
۲۶. طبرسی، احمد بن علی؛ **احتجاج**؛ تحقیق سید محمدباقر خراسان؛ نجف: دارالنعمان، ۱۳۸۶ق.
۲۷. طبرسی، ابوالفضل علی؛ **مشکاة الانوار فی غرر الاخبار**؛ چاپ دوم، نجف: المکتبه الحیدریه، ۱۳۸۵ق.
۲۸. طبرسی، فضل بن حسن؛ **مجمع البیان**؛ تحقیق گروهی از علماء؛ چاپ اول، بیروت: مؤسسه اعلمی، ۱۴۱۵ق.
۲۹. طوسی، خواجه نصیرالدین محمد بن محمد؛ **اخلاق ناصری**؛ تصحیح مجتبی مینوی؛ تهران: خوارزمی، ۱۳۷۳.

۳۰. طیالسی، سلیمان بن داوود؛ مسند ابی داوود طیالسی؛ بیروت: دارالمعرفه، [بی تا].
۳۱. عزیزی، نعمت‌الله؛ «اخلاق حرفه‌ای در آموزش عالی»؛ راهبرد فرهنگ، ش ۹-۸، ۱۳۸۹. ص ۱۷۳-۲۰۲.
۳۲. علی احمدی، حسین و میثم دهقان؛ «منطق، فلسفه و معادلات کاربردی در تولید علم رهیافتی نو در ایران اسلامی»؛ مجموعه مقالات نخستین کنگره بین‌المللی نهضت تولید علم و جنبش نرم افزاری و آزاد اندیشی، ج ۹، ص ۱۱ نقل از زلفی گل و بختیاری، مصادیق تولید علم: شاخص‌های انتخاب و انتخاب شاخص‌ها؛ نشر آی. آر. پی. دی. اف.
۳۳. عیاشی، محمد بن مسعود؛ تفسیر العیاشی؛ تحقیق هاشم رسولی محلاتی؛ تهران: المکتبه العلمیه الاسلامیه، [بی تا].
۳۴. فاینمن، ریچار؛ تأثیر علم در اندیشه؛ ترجمه همایون صنعتی‌زاده؛ چاپ اول، تهران: فروزان، ۱۳۸۵.
۳۵. فتال نیشابوری، محمد بن فتال؛ روضة الواعظین؛ قم: انتشارات رضی، [بی تا].
۳۶. فرامرز قراملکی، احد؛ خاستگاه اخلاق پژوهش؛ ۱۳۸۳.
۳۷. قزوینی، محمد بن یزید؛ سنن ابی ماجه؛ تحقیق محمد فؤاد عبد الباقی؛ بیروت: دارالفکر، [بی تا].
۳۸. کلینی، محمد بن یعقوب؛ کافی؛ چاپ دوم، تهران: دارالکتب الاسلامیه، ۱۳۴۸.
۳۹. لشکر بلوکی، مجتبی؛ «چارچوب تدوین ارزش‌ها و اخلاق حرفه‌ای پژوهش‌های علمی و فناوری»؛ اخلاق در علوم و فناوری، ش ۲، بهار و تابستان ۱۳۸۷. ص ۱۰۵-۱۱۵.
۴۰. لیشی واسطی، علی بن محمد؛ عیون الحکم و المواعظ؛ تحقیق حسین حسینی بیرجندی؛ چاپ اول، قم: دارالحديث، [بی تا].
۴۱. مایور، فدریکو؛ علم و قدرت؛ ترجمه پریدخت وحیدی؛ چاپ اول، [بی جا]: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۷.
۴۲. مجلسی، محمد باقر؛ بحار الانوار؛ چاپ دوم، بیروت: مؤسسه الوفاء، ۱۴۰۳ق.
۴۳. مسکویه، احمد بن محمد بن یعقوب؛ تهذیب الاخلاق؛ تقدیم شیخ حسن تمیم؛

- چاپ ششم، قم: انتشارات بیدار، ۱۳۷۳.
۴۴. مصباح یزدی، محمدتقی؛ آموزش فلسفه؛ چاپ دوم، تهران: سازمان تبلیغات اسلامی، ۱۳۶۶.
۴۵. مغربی، قاضی نعمان؛ دعائم الاسلام؛ تحقیق آصف بن علی اصغر فیضی؛ قاهره: دارالمعارف، ۱۳۸۳ق/۱۹۶۳م.
۴۶. نراقی، ملامهدی؛ جامع السعادات؛ تقدیم محمد رضا مظفر؛ قم: مکتبه الداوری، [بی تا].
۴۷. نوری، میزار حسین بن محمدتقی؛ مستدرک الوسائل؛ چاپ اول، قم: تحقیق و نشر مؤسسه آل البيت، ۱۴۰۸ق.