



## The Feasibility study and indicators of technological excellence in the monotheistic context

Yousef farshadnia \*

Received on: 18/03/2022

Ahmad Shahgoli \*\*

Accepted on: 28/09/2022


### Abstract

Technology is a phenomenon that has been accounted for by Muslim scholars from various perspectives. The instrumental, independent and interactive views are among the views put forward in the statement of the relationships between religion and technology. The subject of the present study is the feasibility of technological excellence in the context of monotheistic thought and the essence of its characteristics. The method of data collection is the documentary study and the data has been analyzed using the descriptive method in this research. The findings indicate that, firstly, the discussion and realization of technology in a monotheistic context based on principles such as (a) the religion, its relation and monotheistic governance over all aspects of human life, (b) the comprehensiveness of religion, (c) the relationship between worldly and the hereafter life, as well as (d) the technological orientation is feasible. Secondly, the following basic indicators have a strategic role in the excellence of technology in the monotheistic context, the movement towards the engineering and the realization of the modern Islamic civilization, and finally, the worldly and the hereafter bliss of the human being: (1) the alignment with the teachings and principles of religion (a. monotheism and b. resurrection orientation), (2) the alignment with the purpose and destination of human creation and his/her bliss, (3) the alignment with the instinctive and actual needs of human beings (a. the real and non-false needs of human beings, b. the principle of contentment and avoidance of extravagance and consumerism, c. the human dignity, d. the finality, and e. the honorability and anti-despotism), and (4) the alignment with the creation system and the environment (a. the stability and beauty and b. the harmony with the environment).

**Keyword:** Monotheistic thought, technological excellence, religion and technology, modern Islamic civilization.


.....  
\* Master student of Hadith Sciences - Narrative Interpretation, Qom University, Qom. I. R. Iran.

farshadnia.yusuf@gmail.com

 0000-0001-7884-8691

\*\* Assistant Professor, Department of Islamic Philosophy, Research Institute of Iranian Wisdom and Philosophy, Tehran, I. R. Iran. (Corresponding Author)

shahgoli@irip.ac.ir

 0000-0002-8280-8366



## امکان‌سنجی و شاخص‌های تعالی فناوری در بستر توحیدی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۷

یوسف فرشادنیا\*

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۰۶

احمد شه گلی\*\*

### چکیده

فناوری پدیده‌ای است که از جنبه‌های مختلف مورد نظر اندیشمندان مسلمان قرار گرفته است. نگاه ابزاری، استقلالی و تعاملی از دیدگاه‌های مطرح در بیان مناسبات دین و فناوری است. مسئله‌ی پژوهش حاضر؛ امکان‌سنجی تعالی فناوری در بستر و تفکر توحیدی و چیستی شاخص‌های آن است. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش، مطالعه‌ی اسنادی و تحلیل اطلاعات با روش توصیفی انجام پذیرفته است. یافته‌ها حاکی از آن است که اولاً بحث و تحقق فناوری در بستر توحیدی بر مبنای اصولی چون؛ الف. دین، ارتباط و حاکمیت توحیدی آن بر تمام شئون زندگی انسان ب. جامعیت دین پ. رابطه‌ی حیات دنیوی و حیات اخروی و همچنین ت. جهت‌داری فناوری امکان‌پذیر است و ثانیاً شاخص‌های اساسی نظیر؛ ۱. همسو با آموزه‌ها و اصول دین (الف. توحیدمحوری و ب. معادمحوری) ۲. همسو با هدف و غایت خلقت انسان و سعادت او ۳. همسو با نیازهای فطری و حقیقی انسان (الف. نیازهای حقیقی و غیرکاذب انسان ب. اصل قناعت و پرهیز از اسراف و مصرف‌زدگی پ. کرامت انسانی ت. غایت‌مندی ث. عزتمندی و استکبارزدایی) ۴. همسو با نظام آفرینش و محیط‌زیست (الف. اتقان و زیبایی و ب. هماهنگی با محیط‌زیست) در تعالی فناوری در بستر توحیدی، حرکت به سوی مهندسی و تحقق تمدن نوین اسلامی و در نهایت سعادت دنیوی و اخروی انسان نقش راهبردی دارد.

**کلمات کلیدی:** تفکر توحیدی، تعالی فناوری، دین و فناوری، تمدن نوین اسلامی.

\* دانشجوی کارشناسی ارشد علوم حدیث- تفسیر اثری، دانشگاه قم، قم، جمهوری اسلامی ایران.

0000-0001-7884-8691

farshadnia.yusuf@gmail.com

\*\* استادیار گروه فلسفه اسلامی، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، تهران، جمهوری اسلامی ایران.

(نویسنده مسئول)

0000-0002-8280-8366

shahqoli@irip.ac.ir

## بیان مسئله

فناوری یا تکنولوژی از پدیده‌هایی است که جوانب مختلف زندگی انسان‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. مسئله‌ی این تأثیر و تسخیر، زمانی موردتوجه قرار می‌گیرد که پیامدهای پیدا و پنهان، سلبی و ایجابی فناوری در تمام شئون زندگی انسان و جهان نمود و بروز می‌کند. صاحب‌نظران در جوامع پیشرفته، از سیطرهٔ تکنیک و حاکمیت ماشین‌ساز بر زندگی بشر امروزی اظهار نگرانی کرده‌اند (ریفکین، ۱۳۸۹، صص ۳۶-۴۰؛ کارل، ۱۳۵۴، ص ۱۴۸). زمانی حساسیت و نگرانی دوچندان می‌شود که در جامعه‌ی اسلامی و توحیدمحور شاهد این چیرگی باشیم. جامعه‌ای که دغدغه‌ی تمدن اسلامی دارد و در مواجهه با پدیده‌ها باید در موضع فعال و نه منفعل، نسبت خود را با پدیده‌ها تعیین و نقش‌آفرینی کند. اما دلیل این نگرانی و دغدغه‌ی چنین جامعه‌ای چیست؟ این مسئله صرف‌نظر از جنبه‌ی ابزاری، به ماهیت و ذات فناوری‌ها بازمی‌گردد. چنانکه هایدگر دو تعریف از تکنولوژی ارائه می‌دهد؛ ابزاری و غیرابزاری. وی معتقد است برای رسیدن به تعریف دقیق تکنولوژی، بررسی ماهیت و ذات تکنولوژی و همچنین اجزای مرتبط با آن ضروری است (هایدگر، ۱۳۷۵، ص ۹۳). از طرفی در خصوص چیستی ماهیت تکنولوژی دو نظر وجود دارد که در نظر اول ماهیت تکنولوژی خنثی و بی‌طرف بوده که در چنین دیدگاهی بر جنبه‌ی ابزاری تکنولوژی و در مقابل، بر جهت‌داری تکنولوژی تأکید می‌شود. در دیدگاه دوم، تکنولوژی نه تنها نسبت به ارزش‌ها و فرهنگ‌ها بی‌طرف نبوده بلکه دارای ویژگی‌هایی نظیر؛ ذات مستقل، خودمختاری، جبریت و بی‌قراری است (Jonas, 2003, p192-193; Dusek, 2006, p105). این تأثیرگذاری تکنولوژی در جامعه‌ی اسلامی قابل‌تأمل است و در صورتی که زمانی را جهت حضور تکنولوژی در چنین جامعه‌ای تعیین کنیم می‌توان جامعه‌ی اسلامی را به دوگونه منقسم کنیم؛ جامعه اسلامی قبل و بعد از حضور تکنولوژی. از آنجایی که؛ هدف دین، تعالی و سعادت دنیوی و اخروی انسان است، بین غایات چنین انسانی و غایات تکنولوژی‌ها در بسیاری موارد تقابل و تعارض وجود دارد و دلیل آن، وجود منطق و غایات خاص برای تکنولوژی است، به طوری که تکنولوژی‌های مدرن بر سبک زندگی افراد تأثیر بسزایی دارد (ر.ک: مارکوز، ۱۳۶۲، ص ۳۳). چنان‌که برخی، فناوری را به دنبال متناسب‌سازی جهان با خود دانسته‌اند (Brian Arthur, 2009, p63) و برخی نظام ماشینی و تکنولوژی را به دلیل ترویج فرهنگ دنیامحوری، موجب خروج معنویت از عرصه‌ی زندگی دانسته و از این جهت بین تکنولوژی و فناوری نوعی ناسازگاری و ناهمخوانی را

یادآور شده‌اند (کارل، ۱۳۵۴، ص ۵۶). برخی متفکران نیز پیش‌فرض‌های فناوری را در سه قسم؛ منطبق با دین، ضد دین و در اکثر موارد غیردینی برشمردند (ر.ک: مطیع، ۱۳۹۳، ص ۵۳۹). مسلم این‌که استفاده جوامع بشری در عصر حاضر از انواع فناوری‌ها امری اجتناب‌ناپذیر است. اما حضور انواع فناوری‌ها در جوامع گوناگون یکسان نیست چراکه فناوری‌ها مسبوق به مقدمات فکری، روحی و اخلاقی خاصی است (داوری اردکانی، ۱۳۹۰، ص ۳۹۸) و در بسیاری موارد با آموزه‌های دینی و توحیدی همخوانی ندارد. نیل پستمن معتقد است فناوری در تقویت و فروکش کردن برخی تمایلات فکری و اجتماعی اثرگذاری می‌کند (پستمن، بی‌تا، ص ۳). بنابراین فناوری‌ها در تضعیف یا تقویت آموزه‌های دینی تأثیرگذارند. از این جهت، برخی از امکان تحقق تکنولوژی دینی بحث کرده‌اند و فناوری را به شرط کاربرد صحیح، واجد مطلوبیت ابزاری در جهت تقویت رویکردهای اخلاقی و دین‌مدارانه افراد دانسته‌اند (ر.ک: پایا، ۱۳۹۱، ص ۱۰). از این‌رو می‌توان حداقل دو فناوری را در نظر گرفت؛ توحیدی و غیرتوحیدی. فناوری در بستر تفکر توحیدی به لحاظ مبانی، روش، رویکرد و کاربرد با فناوری غیرتوحیدی و غربی تفاوت دارد. برای نمونه؛ روش فناوری در بستر و تفکر توحیدی برخلاف فناوری غیراسلامی و غربی باملاحظه‌ی جوانب زیست‌محیطی است. همچنین رویکرد و کاربرد فناوری توحیدی برخلاف فناوری غیرتوحیدی و غربی، در راستای کمال و سعادت انسان در دو نشئه دنیوی و اخروی است. اما به‌راستی تعالی فناوری در بستر و تفکر توحیدی در صورت امکان تحقق چه شاخص‌هایی را داراست؟ به نظر می‌رسد در جامعه‌ی اسلامی و مدعی تمدن نوین اسلامی، امکان تعالی فناوری با لحاظ شاخص‌هایی که از آموزه‌های بنیادین دین که همانا قرآن و روایات است وجود دارد و نوشتار حاضر با هدف امکان‌سنجی و بررسی شاخص‌های تعالی فناوری در بستر و تفکر توحیدی نگاشته شده است.

## ۱. پیشینه‌ی پژوهش

در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی با محوریت ماهیت فناوری، فناوری دینی و غیردینی پدید آمده است. در ادامه برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های نزدیک به مسئله‌ی پژوهش حاضر اشاره می‌شود: مطیع و خسروپناه (۱۳۸۹)، در مقاله‌ی «رابطه‌ی دین و فناوری در فرایند اسلامی شدن دانشگاه» با

بررسی رابطه‌ی دین و فناوری کوشیده‌اند ضمن نقد دیدگاه‌های مطرح در خصوص رابطه‌ی دین و فناوری (ابزارگرایی، استقلال‌گرایی، تعامل‌گرایی) دیدگاه دیگری مبنی بر «اصلاح فناوری بر مبنای دین» را مورد تأکید قرار دهند. نویسندگان از سه فناوری، دینی، غیردینی و ضد دینی یاد کردند. شه گلی و خسروپناه (۱۳۹۳)، در مقاله‌ی «بررسی نسبت فطرت بشری با نظام تکنیکی» با هدف بحث از جایگاه فطرت انسانی در نظام فناورانه، درنهایت به این نتیجه می‌رسند که صنعتی کردن محیط پیرامون و تکنیکی کردن زندگی، سبب تضعیف فطرت الهی انسان می‌شود. مطیع و سلمانی (۱۳۹۵)، در مقاله‌ی «فناوری (تکنولوژی) اسلامی؛ امکان، مطلوبیت، ویژگی‌ها» ضمن بررسی عملکرد و نتایج فناوری غربی و اهداف پیش‌بینی‌شده در آن، به راهکارها و توان دین اسلام در استفاده‌ی بهینه از آن، جهت رشد و تعالی بشر اشاره کردند. نویسندگان در توصیف و بازنمایی فناوری اسلامی سه محور: امکان، مطلوبیت و اوصاف چنین فناوری‌ای را اساس مقاله قرار داده‌اند و در خلال هر یک از این محورها، مصادیقی جهت شفافیت بحث ارائه نمودند. نوربخش و نعمتی (۱۳۹۹)، در مقاله‌ی «مطالعه‌ی ظرفیت‌های توسعه‌ی فضای مجازی با رویکرد تحقق تمدن نوین اسلامی (از منظر متخصصان فضای مجازی)» کوشیدند تا نگاه جدیدی را در خصوص ظرفیت‌های توسعه‌ی فضای مجازی (به عنوان تکنولوژی مدرن) در تحقق تمدن نوین اسلامی ارائه نمایند. قاسمی و نصیرلو (۱۴۰۰)، در مقاله‌ی «فناوری‌های نوظهور و تأثیر آن‌ها بر تمدن نوین اسلامی» رسیدن به تمدن نوین اسلامی را ضرورت دستیابی به فناوری جدید و نوظهور و تلاش برای مشارکت در فرایند خلق فناوری‌ها در آینده دانسته‌اند. فرشادینا و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله‌ی «فناوری مطلوب در سبک زندگی معاد باورانه» با هدف تبیین تکنولوژی مطلوب در نظام معادباوری، ضمن بررسی ویژگی‌های تکنولوژی موجود و نقد آن، به ارائه‌ی ویژگی‌های فناوری مطلوب در سبک زندگی معادباورانه پرداخته‌اند. درنهایت به این نتیجه می‌رسند که ویژگی‌های مطلوب فناوری در سبک زندگی معادباورانه عبارت‌اند از؛ ۱. آخرت محوری در بستر دنیا ۲. وحدت و توحید گرایی ۳. غفلت‌زدایی ۴. اخلاق‌مداری ۵. پوچی‌زدایی که در تقابل با ویژگی‌های تکنولوژی موجود است.

وجه امتیاز و نوآوری پژوهش حاضر با مطالعات فوق بعد از بررسی امکان تعالی فناوری در بستر و تفکر توحیدی، ارائه‌ی شاخص‌های اساسی و زیرشاخص‌های تعالی فناوری که نشئت‌گرفته از

آموزه‌های دینی (آیات و روایات) است و لحاظ چنین شاخص‌هایی چه در مرحله‌ی گزینش و چه ابداع، موجب تعالی فناوری و کمک به تحقق تمدن نوین اسلامی می‌شود.

## ۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر گردآوری اطلاعات، کتابخانه‌ای و از نظر انجام به روش توصیفی - تحلیلی سامان یافته است. بعد از ارائه‌ی مفاهیم صنعت و فناوری (در سه بخش؛ ۱. مفهوم فناوری ۲. نسبت دین و فناوری ۳. مراد از تعالی فناوری) به امکان‌سنجی بحث تعالی فناوری بر پایه‌ی اصولی چون؛ حاکمیت توحیدی دین بر شئون زندگی انسان، جامعیت دین و... پرداخته و درنهایت شاخص‌های تعالی چنین فناوری در بستر تفکر توحیدی بر اساس آموزه‌های قرآن و روایات ارائه می‌شود.

## ۳. چارچوب نظری پژوهش

### ۳-۱. مفهوم صنعت

«صنعت» واژه‌ای پارسی است که اصل آن از کلمه‌ی «صنع» به معنی حرفه و دست‌سازه مرد (ابن درید، ۱۹۸۷م، ج ۲، ص ۸۸۸) که این فعل همراه با صفاتی از قبیل دقت، مهارت و شایستگی است (راغب اصفهانی، ۱۴۱۲، ص ۴۹۳). صناعه مصدری که دلالت‌کننده بر حرفه (کار و هنر) و صنعت و امارت و حکومت، [وزن آن، غالباً] فِعَالَةٌ است؛ کلمه «Industry» از ریشه‌ی «industria» به معنی صنعت و ساخت است. و هدف از ساخت، تحول در صورت یا ترکیب مواد است. در فارسی «صنعت» به معنی وسیله‌ای است که بشر بتواند عقیده خود را نسبت به کمال بیان کند؛ هنر، کار، پیشه، حرفه، حيله، چاره؛ کلیه‌ی تغییراتی است که بشر در مواد طبیعی برای زندگی بهتر انجام می‌دهد (معین ۱۳۸۱، ج ۱، ص ۹۹۸؛ ذیل واژه صنعت). یکی از واژه‌های صنعت، «فن» است. «فن» به معنای مطلق «صنعت» و «هنر» است (همان، ج ۲، ص ۱۱۹۴، ذیل واژه فن). در منابع سنتی اسلامی، صنعت اصطلاح عام و دربردارنده علم، هنر، امور اداری و حتی تعلیم و تعلم و کسب فضایل است (رحیمی، ۱۳۹۲، ص ۱۴۲). بنابراین صنعت دارای دو اصطلاح عام و خاص

است: اصطلاح عام که شامل هنر، مشاغل، تجربه و مهارت و اصطلاح خاص به معنی صنایع یدوی است. «صنعتگر» یا «صنعتکار» کسی است که به صنعتی مشغول است و امروزه صنعت با معنای سنتی آن تفاوت اساسی دارد. این اصطلاح در منابع متقدم به معنای واحدی بکار نرفته است و کاربردهای گوناگونی دارد. گروهی از فعالیت‌ها با بهره‌گیری از مواد، سرمایه و نیروی انسانی و با هدف تولید محصول یا ارائه‌ی خدمت در راستای رفع نیازمندی‌های انسان آن‌که در واقع کوششی مستمر در جهت ارتقای کارایی و بهره‌وری، تعریف صنعت به معنای مدرن است (پورتر، ۱۳۸۴، ص ۴۳) صنعت با همه‌ی تفاوت‌های معنایی آن، در تبادر عرفی معنای خاص از آن استفاده می‌شود. در این پژوهش نیز در راستای این معنای عرفی، مراد از صنعت در این پژوهش، صنایع یدوی، تکنولوژی‌ها (فناوری‌ها) و ابزار و آلاتی است که انسان برای انجام دادن فعالیت‌های خود از آن‌ها استفاده می‌کند.

### ۲-۳. فناوری (تکنولوژی)

#### ۱-۲-۳. مفهوم فناوری

فناوری ترجمه‌ی فارسی تکنولوژی است (فرهنگ واژه‌گزینی فرهنگستان، دفتر اول). هایدگر برای فهم اصل مفهوم تکنولوژی، به فلسفه‌ی یونان نظر می‌کند و ریشه‌ی آن را از دو واژهٔ <sup>۱</sup>تخنه و لوگوس<sup>۲</sup> معرفی نموده و دو مفهوم صنعت<sup>۳</sup> با تخنه را مرتبط دانسته است (هایدگر، ۱۳۷۵، ص ۳۰). همچنین واژهٔ «لوگوس» نگاه صرفاً ابزاری را از تکنولوژی می‌زداید، چرا که لوگوس بر اساس نظر هراکلیتوس به مفهوم عقل و اصل نظام بخش بر گیتی پنداشته می‌شود (Kerferd, 1972, p.83-84). حقیقت تکنولوژی از نظر هایدگر بنیادی‌تر از تعریف ابزاری است و بدین جهت وی مثال معروف رودخانه‌ی راین؛ نماد طبیعت و نیروگاه آبی؛ به‌عنوان نمایندهٔ تکنولوژی را با هدف تبیین کنش بین این دو همسایه مطرح می‌کند (هایدگر، ۱۳۸۹، ص ۱۷). هربرت مارکوز به عدم انحصار مفهوم تکنولوژی در مورد فرآیندهای صنعتی و فنی معتقد است (مارکوز، ۱۳۶۲، ص ۳۳-۳۲)

1 . thechne

2 . logos

3 . teknikum

و از این جهت شاید مفهوم تکنولوژی در بطن خود مفهوم صنعت را پوشش می‌دهد و برخلاف صنعت، جهت‌داری خود را نمایان می‌کند. آنچه در نوشته‌های مارکوز قابل استنباط است، شکل‌گیری سبک زندگی انسان توسط تکنولوژی است (همان). بنابراین ما با یک نظام تکنولوژیک مواجه هستیم. بر پایه‌ی تعریفی؛ فناوری، گروهی از افزارهای صناعی با پیوندی سیستماتیک و ارگانیک که محصول تلاش‌های مختار بشری است. از منظر نظری، مسبوق علوم و فنون و از لحاظ ساختاری تشکیل یافته از بخش‌های مختلف و کارکردهای معین و همچنین منشأ پیامدهای مختلفی از جمله فرهنگی، اجتماعی و... است (شه‌گلی، ۱۳۹۹، ص ۱۲۴). آنچه از بررسی لغوی و اصطلاحی فناوری به‌عنوان وجه مشترک قابل استنباط است؛ همانا معنای غیرابزاری و مجموعه‌ی نظام‌مند فناوری است که در تمام شئون انسان و جهان تأثیرگذار است.

### ۲-۲-۳. نسبت دین و فناوری

در زمینه‌ی نسبت و رابطه‌ی فناوری با دین، سه دیدگاه مطرح است که عبارت‌اند از: الف. ابزارگرایان: در این دیدگاه، فناوری و صنعت به دیده‌ی ابزار و امکاناتی در دست انسان نگریسته می‌شود. این امکانات می‌تواند با رویکرد سلبی یا ایجابی به کار گرفته شود. شهید مطهری از دسته اندیشمندانی که معتقد است فناوری و صنعت بر اساس هدف و نیت فناور قابل بررسی است و به‌خودی‌خود تقابل و تعارض جدی با دین ندارد. صنعتی مانند ضبط صوت با هدف استفاده مفید به وجود می‌آید، اما بعدها توسط نیروهای شهوت‌پرست و نفس‌پرور به نفع خود مصادره می‌شود (ر.ک: مطهری، ۱۳۷۴، ج ۱، ص ۴۶). در دیدگاه ابزارگرایان، این انسان‌ها هستند که فناوری را به نفع خود جهت می‌دهند. ب. استقلال‌گرایان: در این دیدگاه برخلاف دیدگاه ابزارگرایان، فناوری جهت‌دار و بر اساس روح و منطق پیچیده‌اش، انسان‌ها را تسخیر کرده است. از این‌رو مارتین هایدگر حقیقت تکنولوژی را بنیادی‌تر از تعریف ابزاری و انسان‌مدار تکنولوژی می‌داند (ر.ک: هایدگر، ۱۳۸۹، ص ۱۷). جهت‌داری تکنولوژی به حدی قابل تأمل است که هربرت مارکوز در کتاب «انسان تک‌ساحتی» تکنولوژی و جامعه‌ی تکنولوژیک را عامل شکل دادن سبک زندگی افراد معرفی می‌کند (مارکوز، ۱۳۶۳، صص ۳۳-۳۲). ج. تعامل‌گرایان: در این دیدگاه، ابتدا تکنولوژی در دو مقام ثبوت و اثبات یا به‌عبارتی دیگر در دو مقام پیدایش و انتفاع مورد بررسی قرار



می‌گیرد. در اندیشه‌ی این گروه با تأمل در مقام پیدایش، هر تکنولوژی دارای فرهنگ و منطق خاص خود است و این ما هستیم که در مقام بهره‌برداری می‌توانیم دست به‌گزینش زنیم. در چنین نگاهی استفاده از تکنولوژی‌ها محدود می‌شود و درنهایت، اندیشه‌ی بومی سازی تکنولوژی بر اساس هویت دینی شکل می‌گیرد. میرباقری در زمینه‌ی بررسی رابطه‌ی دین و تکنولوژی (از موضع فعال و نه انفعال) معتقد است که صرف‌نظر از جهان‌گشایی تکنولوژی و مدرنیته، تعیین نسبت اسلام و تکنولوژی و سایر پدیده‌های بشری، از این جهت است که ما داعیه‌دار تمدنی نو هستیم و در چنین تمدنی، نسبت‌سنجی جامعه‌ی دینی با نظام تکنولوژیک و مدرن ضرورت می‌یابد (پایگاه اطلاع‌رسانی آیت‌الله سید محمدمهدی میرباقری، تاریخ بازدید: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵). از وجوه اشتراک دین و فناوری این است که فناوری می‌خواهد مجموع فنون عملی‌ای را که زندگی عملی انسان را تبیین و سازوکار زندگی عملی انسان را هدایت و رهبری می‌کند؛ فراگیرد و دین هم برای همین کار آمده است. در این راستا ارتباط دین و تکنولوژی معنا و تعامل دین و تکنولوژی موضوعیت می‌یابد (پایگاه اطلاع‌رسانی آیت‌الله سید محمدمهدی میرباقری، تاریخ بازدید: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵). هرچند دین و تکنولوژی از وجوه مختلف تعارض‌هایی دارند که می‌توان به تعارض در پیش‌فرض‌ها، ناحیه‌گزاره‌ها، آثار و لوازم و... بدان اشاره کرد (رک: مطیع و خسروپناه، ۱۳۸۹، صص ۸۸-۹۱).

### ۳-۲-۳. مراد از تعالی فناوری

مراد از تعالی فناوری، این است که فناوری علاوه بر کارآمدی، استحکام و قوت درونی، در راستای اهداف الهی و آرمان‌های متعالی دینی و انسانی قرار گیرد. به‌طوری‌که با نظری بر گنجینه‌ی روایی شیعه؛ برای صنعت (و با تطبیق بر فناوری) ویژگی‌هایی همچون؛ تقویت اعتقادات، در خدمت عدالت و تعادل و برپایی یک سنت حسنه (لکزایی، ۱۳۹۱، ج ۲، ص ۱۲۹) قابل استخراج است. تعالی فناوری مستلزم جهت‌گیری الهی و توحیدی است. چرا که گرایش و کاربرد تکنولوژی‌های گوناگون می‌تواند در سامانه‌های ارزشی مختلف به‌طور واضح متفاوت باشد. از طرفی ارزش‌های انسانی غالباً پیوندی ارگانیک با آموزه‌های دینی دارند، از این جهت، باورهای دینی را هنوز می‌توان با جهت‌گیری علم و تکنولوژی مرتبط دانست (گلشنی، ۱۳۷۷، ص ۸۴). امامان شیعه (ع) بر مبنای جهت‌گیری توحیدی به پیروان خود علوم تجربی مثل شیمی و... را می‌آموختند به‌گونه‌ای که علم را متصل به عالم معنا ببینند و از آن طریق بیشتر متوجه غایت و اهداف الهی

شوند به طوری که غافل شدن از این عهد توحیدی باعث تباه شدن علم، فناوری و زندگی خواهد شد (مطیع و سلمانی، ۱۳۹۵، ص ۷). بنابراین مفهوم تعالی فناوری بر پایه‌ی اهداف متعالی دین تبیین می‌شود و پدیده‌ای همانند فناوری در صورتی که در راستای اهداف دینی و الهی، کمال و سعادت دنیوی و اخروی انسان قرار گیرد مسئله‌ی تعالی آن موضوعیت می‌یابد.

#### ۴. امکان‌سنجی بحث از تعالی فناوری در بستر توحیدی

جهت امکان‌سنجی بحث از تعالی فناوری در بستر توحیدی بر اساس چهاراصل که عبارت‌اند از: ۱. دین و حاکمیت توحیدی آن بر تمام شئون زندگی انسان ۲. جامعیت دین ۳. رابطه‌ی حیات دنیوی و حیات اخروی و همچنین ۴. جهت‌داری فناوری، این مسئله را موردبررسی قرار خواهیم داد.

۴-۱. حاکمیت توحیدی دین بر شئون زندگی انسان: حاکمیت توحیدی دین با شئون گوناگون زندگی انسان ارتباط وثیقی دارد. از نظر امام خمینی (ره)، دین اسلام برخلاف مکاتب غیرتوحیدی بر تمام شئون زندگی انسان مراقبت و دخالت دارد. به گونه‌ای که حتی در موارد مسائل خرد و ناچیز با هدف تربیت و تکامل انسان و جامعه‌ی دینی (در عرصه‌های مادی و معنوی) عنایت ویژه‌ای دارد (امام خمینی (ره)، ۱۳۶۷، ج ۲۱، ص ۴۰۲). از نظر شهید مطهری، مکتب اسلام ضمن ادعای جاودانگی، در تمام شئون زندگی از رابطه‌ی مخلوق با خالق گرفته تا دیگر روابط از قبیل؛ خانواده، اجتماع، محیط‌زیست و جهان مداخله نموده است (مطهری، بی‌تا، ج ۳، ص ۱۷۸). بنابراین دین تمام زندگی انسان را دربر می‌گیرد و واژه «الدین» گویای این واقعیت که دین همان نفس زندگی است، به طوری که هیچ مسئله‌ای خرد یا کلان از دایره مدیریت و شمول آن بیرون نیست (نصر، ۱۳۸۴، ص ۲۱-۲۲). بر این اساس می‌توان گفت: به حکم عقل، دین باید در مقوله‌ی نسبت انسان با جهان سخن بگوید. از طرفی؛ دنیا طریق و مسیر و مرکب ورود انسان به آخرت است. اکنون جای طرح این سؤال است که آیا مرکب و مسیر به هر صورتی باشد می‌تواند انسان را به مقصد برساند؟ پاسخ صحیح این است که هر هدفی، روش، مرکب، ساختار و شاکله‌ی خاص خود را دارد. چنین نیست که با هر وسیله‌ای بتوان به هدف رسید بلکه اهداف، وسایل خاص خود را می‌طلبند. کیفیت اوضاع و احوال در طریق ورود به آخرت مدخلیت تام دارد. تصرفات انسان در جهان، یک سبک زندگی خاصی را برای انسان به ارمغان می‌آورد. این نوع

سبک زندگی لاجرم یا در جهت کمال آخرت انسان یا در جهت دنیا است. از این رو ضرورت دارد دین با طرح ویژگی‌های کلی تعامل انسان با جهان، سبک زندگی او را، در راستای زندگی اخروی، تنظیم کند. بر مبنای اصل حاکمیت توحیدی دین مبین اسلام و حضور فناوری‌های مختلف و مدرن در زندگی انسان دینی، امکان بحث از فناوری در بستر توحیدی نه تنها امکان بلکه ضرورت می‌یابد.

۴-۲. **جامعیت دین:** از دلایل امکان بحث در خصوص تعالی فناوری در بستر توحیدی، مسئله‌ی کامل بودن دین اسلام و جامعیت آن می‌باشد. جامعیت دین از موضوعات مهم و مسئله‌محور است به طوری که نظریه‌های مختلفی در خصوص جامعیت دین بیان شده است. دیدگاه حداکثری، حداقلی، اعتدالی از دیدگاه‌های مطرح در حوزه جامعیت دین است. در نگاه حداکثری می‌توان تمام معارف بشری را از قرآن یا قرآن به همراه سنت پی‌جویی کرد و در این راستا نیازی به عقل و تجربه نیست. در دیدگاه حداقلی، قلمرو دین تنها در مسائل مربوط به ارتباط انسان با خدا منحصر و دیگر امور انسان حیطه‌ی تصمیم‌گیری عقل و خرد انسان است. در نظرگاه اعتدالی، بدون طرد عقل و تجربه‌ی بشر، گستره دین را تنها در حوزه شخصی و مسائل اخروی نمی‌بیند بلکه معتقد است امور عمومی و دنیوی انسان تا جایی که در هدایت انسان مربوط است مورد توجه دین است (ر.ک: خسروپناه، ۱۳۸۲، ص ۱۰۷). شهید مطهری از متفکرانی است که به جامع و واقع‌گرا بودن اسلام و عنایت این مکتب به تمام جوانب و ساحت‌های نیاز انسان معتقدند (مطهری، ۱۳۷۲، ص ۶۳). بنابراین مکتب اسلام علاوه بر توجه به سعادت نشئه‌ی اخروی، به زندگی دنیوی و زیست جهانی با نظر به تمام عرصه‌ها و روابط نظیر؛ رابطه‌ی انسان با خود، خدا، هم‌نوعان، مخلوقات و محیط‌زیست، نقشی فعال و برنامه‌هایی راهبردی دارد (شاکرین، ۱۳۹۲، ص ۴۰۴) و از عرصه‌های فعال بودن دین؛ نحوه مواجهه با فناوری‌ها است که بر اساس تعالیم و مبانی خود به مدیریت فناوری‌ها می‌پردازد.

۴-۳. **رابطه‌ی حیات دنیوی و حیات اخروی:** از مؤلفه‌های مهم در مسئله‌ی امکان‌سنجی بحث از فناوری در بستر توحیدی، وجود رابطه‌ی بین دو نشئه‌ی دنیا و آخرت است که مانند رابطه‌ی «وسیله و هدف»، «کشت و درو» و «اصل و فرع» قابل فهم است؛ زندگی دنیایی مقدمه‌ی آخرت و وسیله‌ای برای کسب سعادت ابدی است. دنیا فصل کاشت و حرکت و تکاپو و عمل و آخرت فصل درو نتیجه‌ی تلاش‌ها و زحماتی که در دنیا کشیده شده است. نشئه‌ی دنیا، فرعی و غیراصیل

و نشئه‌ی آخری، نهایی و اصیل است (مصباح یزدی، ۱۳۸۱، ج ۳، صص ۱۰۰-۱۱۹). در نگاه قرآن دو نشئه‌ی دنیوی و اخروی نه تنها جداناپذیر است بلکه، دارای پیوند و پیوستگی است و از این جهت دنیا بستر آخرت و محل پرورش، تربیت و شکوفایی استعدادهای انسان تلقی شده است (مطهری، بی‌تا، ج ۱، صص ۲۰۲-۲۰۴). رابطه‌ی شئون متکثر حیات مادی و امر معنوی همانند دو فعل مادی در عرض یکدیگر نیست. بلکه امور معنوی باطن افعال انسان است. هر فعلی که انسان انجام می‌دهد دارای یک جنبه باطنی و غیبی است، از این‌رو، رابطه‌ی حیات دنیوی و اخروی رابطه‌ی عالم شهادت و عالم غیب است که یکی ظاهر و قالب و دیگری باطن و معنا است. فعالیت‌های ظاهراً مادی انسان نظیر: خوردن و آشامیدن، می‌تواند جنبه‌ی الهی یا نفسانی داشته باشد. فعالیت‌های تصرفی انسان در جهان نیز هر یک به‌صورت، روش و انگیزه‌های گوناگون ظاهر می‌شود. دین برای جهت دادن به افعال انسان، در این‌گونه مسائل به روش‌های مختلف هدایت‌گری می‌کند. یکی از عرصه‌های هدایت‌گری دین؛ عرصه‌ی فناوری است. چرا که دین به‌عنوان یک عنصر فعال در زندگی انسان، نقش مهمی در مدیریت پدیده‌هایی همچون فناوری ایفا می‌کند. برای مثال یک انسان توحیدی و معادباور در مواجهه‌ی با فناوری‌های گوناگون، صرفاً آن نوع فناوری را گزینش می‌کند که در راستای باور قلبی‌اش بوده و با آن منافاتی نداشته باشد و طبعاً در مواردی دست به ابداع فناوری می‌زند (فرشادنیا، ۱۳۹۷، ص ۲۴۹) و این نشان از دین فعال (و نه دین منفعل) دارد. بنابراین رابطه‌ی دنیا و آخرت و نقش هر کدام در سعادت یا شقاوت انسان از مؤلفه‌های مهم امکان بحث از فناوری در بستر توحیدی را فراهم می‌کند.

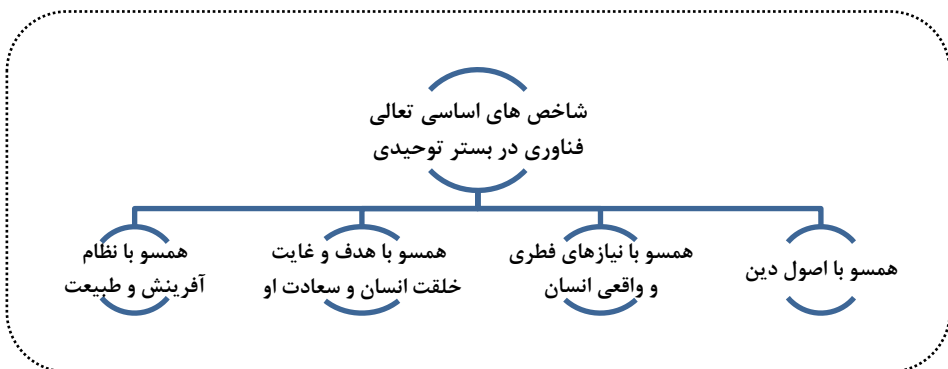
۴-۴. **جهت‌داری فناوری:** جهت‌داری فناوری به این معنا است که فناوری دارای تأثیرات فرهنگی، اجتماعی و اخلاقی مثبت یا منفی است (خلیلی، ۱۳۹۷، ص ۱۷). برخی جهت‌داری فناوری را به لحاظ مبادی، کاربرد، لوازم و اقتضانات، بستر و زمینه، شکل‌گیری (کُل مجموعه سیستماتیک)، اثر تکوینی صنایع و همچنین جهت‌داری به لحاظ آثار و نتایج موردبررسی قرار داده‌اند (شه‌گلی، ۱۳۹۸، ص ۱۲۵). شایان‌ذکر است گستره بحث، همواره میان موافقان جهت‌داری فناوری وسیع‌تر است به‌طوری‌که جهت‌داری فناوری از زوایای مختلفی همچون اخلاقی و ارزشی، فقهی و... موردبررسی می‌گیرد. با در نظر گرفتن ماهیت جهت‌دار فناوری، این سؤال قابل طرح است که آیا فناوری به‌طور کامل بر انسان مسلط و انسان مقهور آن است؟ در جهت‌داری تکنولوژی، با وضعیتی ناسازوارانه مواجهیم. خودمختاری انسان و تکنولوژی. در صورت تأکید بیش‌ازحد به آزادی انسان

در طراحی و بهره‌گیری از تکنولوژی، اهمیت اخلاقی فناوری مغفول خواهد ماند و از طرفی اگر نقش تکنولوژی را بیش از حد چشمگیر کنیم موجب کمرنگ شدن مسئولیت انسان‌ها در قبال فعالیت‌هایی که به وسیله‌ی تکنولوژی انجام می‌دهند می‌شویم، بنابراین باید موضعی صحیح که همانا موضع میانه (امر بین الامرین) اتخاذ کنیم (مطیع، ۱۳۹۹، ص ۴۷۶). بنابراین فناوری هم اثرگذار است و هم اثرپذیر و از این جهت امکان تعالی آن در بستر تفکر توحیدی و آموزه‌های دین پویای اسلام وجود دارد.

**جمع‌بندی این بخش:** امکان بحث از فناوری در بستر توحیدی بر اساس چهار مؤلفه‌ی؛ حاکمیت توحیدی دین بر شئون زندگی انسان، جامعیت دین، رابطه‌ی حیات دنیوی و حیات آخروی و در نهایت مسئله‌ی جهت‌داری فناوری و جایگاه اسلام به‌عنوان دین فعال و نه منفعل موردبررسی قرار گرفت. بنابراین تحقق فناوری در بستر توحیدی افزون بر امکان و معناداری، ضروری و بایسته است و ما در ادامه به بیان مهم‌ترین شاخص‌های مهم تعالی فناوری در بستر توحیدی می‌پردازیم.

## ۵. شاخص‌های فناوری در بستر توحیدی

بر اساس بررسی متون دینی و همچنین دغدغه‌ی مهندسی و تحقق تمدن نوین اسلامی، شاخص‌های چهارگانه‌ی ذیل در خصوص تعالی فناوری استخراج گشت. شایان‌ذکر است؛ شاخص‌های تعالی فناوری در بستر توحیدی محدود به موارد چهارگانه‌ی ذیل نیست، اما سعی شده است که مهم‌ترین و راهبردی‌ترین شاخص‌ها از متون دینی با نظری به مهندسی و تحقق تمدن نوین اسلامی تعیین شود.



شکل ۱: شاخص‌های عمده تعالی فناوری در بستر توحیدی

## ۵-۱. همسو با اصول و آموزه‌های دین

**الف. توحید محوری:** اولین شاخصه‌ی فناوری در بستر توحیدی؛ تعبد و توحیدمحوری است. از اساسی‌ترین ارکان جهان‌بینی اسلامی، اعتقاد به خداوند است، چنانکه همه‌ی پیامبران الهی، تمام توان خود را در راستای ساختن جامعه‌ی توحیدی به کار گرفته‌اند: «وَلَقَدْ بَعَثْنَا فِي كُلِّ أُمَّةٍ رَسُولًا أَنْ اعْبُدُوا اللَّهَ وَاجْتَنِبُوا الطَّاغُوتَ» (سوره نحل، آیه ۳۶). این اعتقاد باید در تمام لایه‌های زندگی انسان ظهور داشته باشد، از این‌رو فناوری در تفکر توحیدی و تمدن اسلامی باید جهت‌گیری الهی و توحیدی داشته باشد. این جهت‌گیری از دیرباز در تمدن ایرانی اسلامی بروز و نمود داشته است. برای مثال از اصول بنیادین اخلاقی - معنوی هنر و صناعات اصل توحیدی محوری است (ر.ک: آقاشریفیان اصفهانی، ۱۳۹۷، ص ۱۰۳). بنابراین جامعه‌ی توحیدی در پرتو تعبد خالصانه‌ی معبود، سبک زندگی توحیدی را در پیش گرفته و گام به گام به سوی او پیش می‌رود تا تمام زندگی او رنگ و بوی الهی بگیرد چنانکه قرآن می‌فرماید: «صبغه الله و من أحسن من الله صبغه و نحن له عابدون» (سوره بقره، آیه ۱۳۸). چنین جامعه‌ی توحیدی و دغدغه‌مند تمدن نوین اسلامی، هر نوع فناوری را نمی‌پذیرد و آن نوع از فناوری که با تفکر و بینش توحیدی آن همخوانی داشته باشد را قبول می‌کند (فرشادنیا، ۱۳۹۷، ص ۲۴۹).

**ب. معاد محوری:** معاد، آموزه‌ای بارز و چشمگیر است که با تمام شئون حیات انسانی مرتبط است. به عقیده برخی ۱۴۰۰ آیه یا کمی بیشتر پیرامون آن به صورت صریح وارد شده است (سبحانی، بی‌تا، ج ۵، ص ۴) که نشان از اهمیت این اصل دارد. از طرفی نسبت به دنیا دو رویکرد متفاوت وجود دارد: قرارگاه و گذرگاه. عنایت از هر دریچه‌ای، جهت‌گیری متفاوتی برای انسان خواهد داشت چرا که از نظر قرارگاهی، نتایجی چون؛ نزاع، فساد، تجاوز، بیدادگری، طغیان و غفلت و از نظر گذرگاهی، وسیله داد، آگاهی، ایثار، فداکاری، برادری و گذشت را در پی خواهد داشت (جوادی آملی، ۱۳۹۰، ج ۴، ص ۶۲). در دیدگاه دوم که دنیا را به مثابه‌ی گذرگاه می‌داند معادباوری معنا پیدا می‌کند. همچنین دو رویکرد به معاد وجود دارد. نظری که قائل به پایان یافتن همه چیز برای انسان بعد از مرگش و در مقابل نظری مبنی بر بقا و جاودانگی انسان است. برخی ادیان با وجود عدم باور به اصل نبوت، به زندگی پس از مرگ اعتقاد دارند (مصباح یزدی، ۱۳۹۱، ص ۲۷۴). آموزه معاد با سایر اصول اعتقادی و نیز با فروع و احکام دین، اخلاق و درنهایت تمام

شؤون انسان و کل جهان در ارتباط است. از این جهت، فلسفه‌ی دین و رسالت پیامبران الهی بر آموزه‌ی معاد استوار است. تبیین نقش دنیا به مثابه‌ی مقدمه‌ای برای آخرت از اهداف و وظایف پیامبران الهی است (مصباح یزدی، ۱۳۹۱، ص ۲۷۴). از طرفی باور به این اصل اعتقادی، اثرات قابل ملاحظه‌ای به دنبال دارد. از نظر شهید مطهری آموزه‌ی معاد جزئی از آفرینش بوده که بدون آن، خلقت ناقص و بیهوده است به گونه‌ای که اگر انسانی دنیای خود را به نیکی و متکامل بسازند در آن سرا کامل است و بالعکس در صورتی که خود را در این نشئه معیوب و ناکامل سازند در آخرت ناقص است و این نشان از پیوستگی دو نشئه‌ی دنیوی و اخروی است و از این جهت دنیا به مزرعه‌ی آخرت معرفی شده است. از طرفی نظام دنیا و آخرت متفاوت است. در دنیا نظام اجتماعی حاکم است و هر فرد در سرنوشت دیگری اثرگذار است و می‌تواند موجب سعادت یا شقاوت افراد یا یک اجتماع شود (مطهری، ۱۳۷۳، ص ۱۷). به جهت ارتباط معاد با شئون حیات انسانی و در نهایت سعادت دنیوی و اخروی، به عنوان یکی از شاخص‌های عمده‌ی فناوری محسوب می‌شود. از طرفی، در نظام معادباوری و غایات و اهداف مقدس آن، هر فناوری قابل‌پذیرش نیست و اصولاً آن تکنولوژی‌ای مطلوب است که مخالفی با غایات این نظام نداشته باشد (ر.ک: فرشادینا، ۱۳۹۷، ص ۲۴۹).

## ۲-۵. همسو با هدف و غایت خلقت انسان و سعادت او

بر اساس آموزه‌های دینی، هدف از خلقت انسان، عبودیت و رسیدن به کمال و سعادت است و انسان در طول زندگی خود برای رسیدن به این هدف نیازمند استفاده از یک سری ابزار و وسایل است. انسان با علم ناقص خود نمی‌تواند متناسب بودن این ابزار و اهداف متعالی زندگی را تشخیص دهد، از این رو خداوند اصول کلی و بایدونبایدهایی را در قالب دین برای بشر فرستاده است تا انسان‌ها نحوه‌ی شکل و ابزار و فناوری‌های موردنیاز خود را بر اساس این اصول تنظیم نماید؛ بنابراین فناوری و صنعتی برای تمدن اسلامی مطلوب است که در چارچوب آموزه‌های دینی باشد. به جهت اهمیت داشتن نوع صنعت و ابزارسازی در برخی موارد خداوند متعال علم ابزارسازی را به انبیاء عطا کرده است. چنان‌که خداوند خطاب به حضرت نوح (ع) فرمود: «وَاصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَ لَا تُخَاطِبُنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُمْ مُّعْرِضُونَ» (آیه‌ی ۳۷، سوره هود). از کلمه‌ی «وَحْيِنَا» چنین برمی‌آید که حضرت نوح (ع) چگونه ساختن کشتی را نیز از فرمان خدا

می‌آموزت (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ج ۹، ص ۹) همچنین مراد از وحی در کلمه‌ی «وحینا» هدایت عملی به وسیله‌ی تأیید روح‌القدس است که به حضرت نوح (ع) اشاره کند به اینکه این کار را این‌طور انجام بده و آن دیگری را فلان جور (طباطبایی، بی‌تا، ج ۱۰، ص ۳۳۶). از طرفی در قرآن کریم، علم ساخت زره نیز از تعالیم و نعمت‌های الهی به حضرت داوود (ع) ذکر شده است (سبا/ ۱۱). دستور خداوند متعال به حضرت داوود (ع) در این آیه (رعایت تناسب و اندازه در صنعت زره سازی) الگویی برای فناوران با ایمان به واسطه‌ی فرمان خداوند و ذکر بایسته‌هایی نظیر؛ اتقان، دقت در کمیت و کیفیت امور صناعی و در راستای بهره‌مندی شایسته‌ی مصرف‌کنندگان است (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ج ۱۸، ص ۳۲). صنعت باید در راستای کمال انسان قرار گیرد. با توجه به بحث جهت‌داری صنعت و فناوری، کمال انسان نیز با هر صنعتی محقق نمی‌شود. نظام فناوری، سبک زندگی و بسترهای خاص اجتماعی را می‌آفریند که در برخی از آن‌ها کمال انسان، به‌سختی محقق می‌شود. از این‌رو ضرورت دارد ساختار و جهت فناوری همسو با کمال انسان، تنظیم شود. مطابق آموزه‌های قرآنی، هدف از خلقت انسان، کمال است و کمال انسان به عبادت حق تعالی است (آیه‌ی ۵۶، سوره‌ی ذاریات). در جهان‌بینی توحیدی، رسیدن به کمال، هدف خلقت انسانی است. فناوری و صنعت نیز باید با این کمال انسان تناسب داشته باشد. اگر فناوری و صنعت به‌گونه‌ای با ساختار خلقت انسانی و فطرت الهی و کمال انسان سازگار نباشد، عملاً زمینه‌های انحطاط و سقوط را فراهم می‌آورد. فناوری نه تنها نباید با کمال انسان ناسازگاری نداشته باشد بلکه باید نسبت به هدف انسان در خدمت کمال قرار گیرد. چنین فناوری‌ای می‌تواند در بستر توحیدی تعالی یابد چنانکه برخی معتقد به تحقق فناوری اسلامی در آینده‌ی نزدیک در مقام ثبوت و اثبات بحث هستند (ر.ک: مطیع و خسروپناه، ۱۳۸۹، ص ۱۰۰).

### ۳-۵. همسو با نیازهای فطری و واقعی انسان

الف. نیازهای حقیقی و غیرکاذب: ساحت نیازهای انسان گوناگون است به طوری که برخی نیازها واقعی و برخی غیرواقعی و کاذب است. الزامات نظام فناورانه‌ی مدرن به‌گونه‌ای است که در بسیاری موارد با نیازها و فطرت انسان هم‌خوانی ندارد (شه‌گلی و خسروپناه، ۱۳۹۳، ص ۶۰۸). نیازهای واقعی انسان مطابق با فطرت وی است و برخی دیگر اگرچه در درون انسان است اما مبتنی بر راحت‌طلبی، عافیت‌جویی افراطی، رقابت تخاطم‌خیز است. خلقت انسانی هم به لحاظ



روحي و معنوي و هم به لحاظ مادي و جسمي و هم به لحاظ جغرافيايي و محيط اجتماعي، داراي اقتضائات و نيازهايي است. اين اقتضائات و نيازها مسير انسان را جهت خاصي مي‌دهد. از طرفي انسان جهت انتفاع و بقاي حياتش از ديگر موجودات بهره‌گيري نموده چنانکه از مواد و تصرف در آنها ابزارآلاتي همچون چاقو، تيشه و... ساخته تا انواع صنايع و تکنولوژي‌هاي گوناگون در راستاي اهداف خود بهره جسته است و استخدام هر چيزي که در مسير کمال وي مؤثر باشد واجب است (طباطبائي، ۱۳۷۵، ج ۲، ص ۱۷۵). از سويي نيازهاي انسان با عالم طبيعت سازگاري تام و کامل دارد، به طوري که وقتي انسان به عالم طبيعت رجوع مي‌کند براي هر نيازي که در درون خود مي‌بيند، ما به ازائي در عالم خارج مي‌يابد. به عنوان مثال، انسان نياز به آب دارد، در عالم طبيعت اين نياز پاسخ داده شده است. انسان نياز به غذا دارد، در عالم طبيعت متناسب با اين نياز پاسخ وجود دارد؛ بنابراین خلقت انسان با طبيعت سازگاري دارد. صنعت و فناوري نيز که براي انسان ساخته شده است بايد مناسب با اقتضائات و نيازهاي حقيقي انسان باشد. چنانکه دکتر کارل معتقد است به اينکه اختراعات (و فناوري‌هاي جديد) مطابق فکر و وضع زندگي ما نيست و بسياري از اين پديده‌ها بر اساس اميال شخصي و خيالي افراد به وجود آمده است (کارل، بي‌تا، صص ۱۶-۱۷) که ممکن است بعد از مدت کوتاهی به یک شیء اضافی و در برخی موارد مزاحم مبدل شود. بر این اساس؛ یکی از شاخص‌های مهم فناوري در بستر توحیدی، همانا ملاحظه‌ی نيازهاي حقيقي و غير کاذب انسان و منطبق با فطرت توحیدی وي است.

**ب. اصل قناعت و پرهيز از مصرف‌زدگي:** یکی از اصول حاکم بر سیره انبياء، به‌ویژه پیامبر اکرم (ص)، اصل قناعت است. اکتفا کردن به مقدار اندک از کالا و رضامندی به چيزي که بهره شخص می‌شود از معانی لغوی قناعت است (طریحی، ۱۳۶۵، ج ۴، ص ۳۸۴). این واژه در منابع روایی به معنای مطلق رضایت به‌کاررفته است چنانکه از نامی ۴۵ امام علی (ع) خطاب به عثمان به حنیف دریافت می‌شود (صبحی صالح، ۱۳۷۴، ص ۴۱۸). اهمیت اصل قناعت از این جهت است که پیمودن مسير کمال بدون آن ممکن نیست، زیرا نبود این فضیلت اخلاقی موجب جایگزینی رذایل اخلاقی‌ای مانند اسراف و حرص خواهد شد. در دانش اخلاق، قناعت در برابر آز و طمع قرار دارد. این ویژگی سبب می‌شود انسان به مقدار نياز و بر اساس ضرورت از امکانات و مواد استفاده کند. اما آزمندی سبب طلب بیش از نياز و انباشتگی دارایی می‌شود. چرا که این ویژگی ریشه در

حب دنیا دارد و انسان را به جهت دنیاگرایی و گردآوری دارایی از یاد معاد و عمل صالح محروم می‌کند (نراقی، ۱۴۱۷ق، صص ۱۰۱-۱۰۰) برخلاف آن، شخص قانع در انتخاب شغل از مسیر درست منحرف نمی‌شود. چون به اندک رضایت دارد، فعالیتش در مسیر بندگی خدا را زیبا می‌داند. با کسب روزی حلال حافظ عزت خود شده و از طلب بی‌جا از دیگران نفرت دارد. چنانکه عدم توجه به این اصل مهم سبب مصرف‌گرایی و نابودی نعمت می‌شود (حرانی، ۱۴۰۴ق، ص ۴۰۳). ایجاد نیازهای کاذب، تقویت قوه‌ی واهمه در انسان، موجب جدایی از مسیر کمال و در نتیجه هلاکت خواهد شد. در نتیجه متورم شدن نیازهای واهمه و تصرفات نابجای انسان در طبیعت، لازمه‌ی ارضای آن نیازهای کاذب خواهد شد. از عرصه‌هایی که مصرف‌زدگی را در زندگی انسان طرح-ریزی کرده است همانا تکنولوژی مدرن است چرا که فرهنگ چنین فناوری‌هایی بسط فرهنگ دنیاگرایی است (شه‌گلی و خسروپناه، ۱۳۹۳، ص ۶۰) که از الزامات چنین فرهنگی، اسراف و مصرف‌زدگی است. و اسراف یعنی تجاوز از حد و معیار (راغب اصفهانی، ۱۴۱۲ق، ص ۴۰۷) از شاخص‌های تکنولوژی مدرن موجود است. قناعت و دوری از اسراف و مصرف‌زدگی به‌عنوان یکی از شاخص‌های عمده تعالی فناوری در تفکر توحیدی از ماهیت و متن چنین بستری سرچشمه می‌گیرد، چنانکه در کلام وحی به‌شدت نسبت به اسراف و مصرف‌زدگی نهی شده است (رک: آیه‌ی ۲۷ سوره اسراء؛ آیه‌ی ۳۱ سوره اعراف؛ آیه‌ی ۱۴۱ سوره انعام؛ آیات ۱۵۱ و ۱۵۲ سوره شعراء). البته مصادیق اسراف و مسرفان در تفاسیر و روایات مختلف است. آنچه مهم است پرهیز از روحیه‌ی اسراف و مصرف‌زدگی است که این روحیه موجب هلاکت می‌شود (مجلسی، ۱۴۰۳ق، ج ۷۲، ص ۱۹۲).

پ. **کرامت انسانی:** از شاخص‌های دیگر تعالی فناوری، ملاحظه‌ی کرامت انسانی است. قرآن، هستی انسان را تکریم کرده و او را موجودی ارجمند شمرده چنانکه می‌فرماید: «لقد کرمنا بنی ادم و حملناهم فی البرِّ و البحر و رزقناهم من الطیبات و فضلناهم علی کثیرٍ ممَّن خلقنا تفضیلاً» (آیه‌ی ۷۰، سوره اسراء). بنابراین خداوند تعال فرزندان آدم را ذاتاً مورد تکریم و آنان را بر خیل کثیری از موجودات برتری داده است. و از این جهت، لازم است انسان‌ها این تکریم الهی را برای یکدیگر به‌عنوان یک حق شناخته و در برابر آن مکلف ببینند (جعفری، ۱۳۷۰، ص ۸۰). از سویی کرامت انسان، در گرو خلافت اوست؛ چرا که جانشین خالق کریم از کرامت بهره‌مند است و چنین کرامتی

که از ناحیه<sup>۴</sup> خلافت الهی باشد، تنها مختص انسان است. نکته‌ی مهم این است که «خلیفه» باید در تمام شؤونات (علمی و عملی) پیرو «مستخلف عنه» باشد. به طوری که برابر علم او اندیشه پیدا کند و مطابق اراده<sup>۵</sup> او صاحب انگیزه شود. از طرفی؛ تکنولوژی پدیده‌ای است که با تمام شئون انسان و از جمله کرامت انسانی پیوند برقرار کرده است. فناوری‌ها ابتدا با هدف کمک به بشر پا به عرصه‌ی وجود گذاشتند، اما برخی از آن‌ها رفته‌رفته و هم‌زمان با سیر تکامل و پیشرفت خود از دسترس انسان‌ها خارج شدند و به‌عنوان عامل تهدید در برابر انسان‌ها خودنمایی می‌کنند. یکی از تهدیدات تکنولوژی؛ مخدوش کردن کرامت انسانی و حقوقی وی است و در این راستاست که سیلیومارکس هلمنس از بین رفتن کرامت انسانی توسط تکنولوژی‌ها و سوءاستفاده از علوم و فنون را هشدار می‌دهد و در این خصوص، نسل چهارم حقوق بشر را مطرح می‌کند (ر.ک: هلمنس، ۱۳۸۵، ص ۵).

**ت. غایتمندی:** هر کاری که با معرفت و با غایت عقلانی و غیرمادی انجام نشود، در تعالی انسان اثری ندارد و از نظر اسلام مطلوب نیست. برای انسان، کمالی فراتر از قرب الهی و مطلوبی بالاتر از آن وجود ندارد؛ قرب به خدا، برای چیز دیگری مطلوب نیست (مصباح یزدی، ۱۳۹۶، ص ۴۲۰). از اهداف مهم به‌کارگیری فناوری و استفاده از صنایع ساخت بشر، قرب و ابتغای فضل الهی است چنانکه خدای متعال هدف از نعمت کشتی برای بشر را چنین ذکر می‌کند (آیه‌ی ۱۴، سوره نحل). در سطح دیگری، هدف از افعال صنعتی نیاز انسان به فعل از باب تذکر است مثلاً خدای متعال در سوره اعراف درباره نزل لباس برای انسان به کاربرد تذکری این لباس اشاره می‌کند و با تشبیه بدیع لباس تقوی و عبارت «لعلهم یتذکرون» به‌صورت کنایی کاربرد تذکری لباس را برای تقوا بیان می‌دارد (ر.ک: آیه‌ی ۲۶ سوره اعراف). از این جهت، گروهی از امور صناعی، کارکرد «تذکر» و «یادآوری» دارند و یکی از اهداف برخی صنایع تولیداتی است که انسان را به برخی مفاهیم و معانی و آموزه‌های الهی مانند تقوا متذکر کند که موجبات سعادت دنیوی و اخروی وی می‌شود. همچنین بعضی افعال انسان در کره زمین مانند عمارت بیت و مسجد، چوپانی، کشاورزی، اسب‌سواری و... تنها خود ساخت خانه و مسجد، تولید محصول کشاورزی، پرورش گوسفند، حمل‌ونقل انسان و بارش به مقصد موضوعیت ندارد بلکه تذکر انسان به برخی حقایق نیز مدنظر است. اسلام می‌خواهد با معرفت و آگاهی به همه‌ی افعال مؤمن رنگ الهی و عبادی بزند. قرآن

کریم می‌فرماید: «اتَّبِنُونَ بِكُلِّ رِيعٍ ءَايَةً تَعْبَثُونَ» (آیه ۱۲۸، سوره شعراء) قوم هود (ع) در و به بلندای کوه‌ها، بناهایی می‌ساختند، تنها برای تفرج و سرگرمی و صرفاً جهت فخرفروشی به دیگران و پیروی هوی و هوس بدانجا روند، که این آیه فعلشان را توبیخ می‌کند (طباطبایی، ۱۳۷۵، ج ۱۵، ص ۴۱۹). در این آیه صرف خانه‌ی محکم هوسی (نه محکم حکمی) مورد توبیخ و به‌عنوان یکی از علل عذاب قوم حضرت هود (ع) بیان شده است. بنابراین فناوری مطلوب و متعالی، غایتمند و غیرمادی و در راستای کمال انسانی است.

ث. **عزتمندی و استکبارزدایی:** در دین مبین اسلام توجه ویژه‌ای به عزت مسلمانان و مقوله‌ی استکبارزدایی شده است. در قرآن در خصوص استفاده از تجهیزات و امکانات نظامی برای دفع و پیشگیری از هجوم دشمنان امر شده است: «وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَ مِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ» (آیه ۶۰، سوره انفال). تحقق فناوری و تعالی آن در بستر توحیدی، خود عامل عزتمندی و استکبارزدایی است که این خصیصه از ذات چنین فناوری مطلوبی نشئت می‌گیرد. بنابراین تأمین تکنولوژی موردنیاز مسلمانان و استفاده از آن فناوری‌ها در مقوله‌ی دینی از مؤلفه‌های عزتمندی و درعین حال استکبارزدایی و از مؤلفه‌های تمدن اسلامی است. از طرفی مهم‌ترین بهره‌رست از صنایع پیشرفته‌ی هر عصر، تأمین نیازهای علمی و عملی مردم آن عصر بوده و از این جهت انتفاع از فناوری در تمام امور سازنده و سودمند رواست (جوادی آملی، ۱۳۸۷، ص ۱۱۳). برای نمونه در خصوص نقش فناوری در عزتمندی و استکبارزدایی یک جامعه‌ی اسلامی را می‌توان در انقلاب اسلامی ایران که مقدمه‌ی تمدن نوین اسلامی است مشاهده نمود. بعد از انقلاب اسلامی شاهد رشد جهشی فناوری‌ها در عرصه‌های مختلف هستیم که این مسئله صرف‌نظر از مزایای بی‌شماری که دارد مایه‌ی عزت و اقتدار یک جامعه دینی و اسلامی است. چنانکه رهبر معظم انقلاب اسلامی می‌فرماید: «ده‌ها طرح بزرگ از قبیل چرخه‌ی سوخت هسته‌ای، سلول‌های بنیادی، فناوری نانو، زیست فناوری و غیره با رتبه‌های نخستین در کل جهان، شصت برابر شدن صادرات غیرنفتی، نزدیک به ده برابر شدن واحدهای صنعتی، ده‌ها برابر شدن صنایع از نظر کیفی، تبدیل صنعت مونتاژ به فناوری بومی، برجستگی محسوس در رشته‌های گوناگون مهندسی از جمله در صنایع دفاعی، درخشش در رشته‌های مهم و حساس پزشکی و جایگاه مرجعیت در آن و ده‌ها نمونه‌ی دیگر از پیشرفت، محصول آن روحیه و آن حضور و آن احساس جمعی است که انقلاب

برای کشور به ارمغان آورد. ایران پیش از انقلاب، در تولید علم و فناوری صفر بود، در صنعت به‌جز مونتاژ و در علم به‌جز ترجمه هنری نداشت» (بیانیه‌ی گام دوم انقلاب، ۱۳۹۷، ص ۵)

#### ۴-۵. همسو با نظام هستی و طبیعت

**الف. اتقان و زیبایی:** بسیاری از فناوری‌های موجود با نظام آفرینش هم‌خوانی ندارد و سبب اختلال در نظم جهان و طبیعت می‌شود. زیبایی جهان آفرینش در ساختار نظام‌مند آن است؛ به‌گونه‌ای که هر مخلوقی با هماهنگی اجزای درونی و با هدف معین و راه و راهنمای مشخص آفریده شد. از این رو، هم نظام فاعلی آن منسجم و عالمانه و هم نظام غایی آن مرتبط و حکیمانه است و هم نظام داخلی آن هماهنگ و خردمندانه تعبیه‌شده است (جوادی آملی، ۱۳۸۶، صص ۲۱-۲۲). مصنوعات بشری نیز باید به‌گونه‌ای مهندسی شوند که اتقان، زیبایی و دوران‌دیشی در آن‌ها مشاهده شود. در قرآن مقوله‌ی هنر و زیبایی با اشاره به برخی مخلوقات هستی، انسان را به تفکر وامی‌دارد. برای مثال آراستن آسمان زمین با زیبایی ستارگان (آیه‌ی ۶، سوره‌ی صافات) از آیاتی است که مقوله‌ی زیبایی و تناسب را بازگو می‌کند. و در آیه‌ای دیگر، ظرافت و زیبایی آفرینش آسمان‌ها را بیان می‌کند (آیه‌ی ۶، سوره‌ی ق). آیات دیگری از جلوه‌های هنری و زیبایی زمین سخن می‌گویند (آیه‌ی ۲۴، سوره‌ی یونس). به همان نسبت قرآن در خصوص صنایع بشری و جنبه‌ی اتقان و زیبایی، نکات قابل تأملی مطرح کرده است. اسلام به دو عنصر استحکام عمل (اتقان) و زیبایی در عمل و صنعت، اهتمام ویژه‌ای دارد؛ به‌گونه‌ای که اصول علمی، اتقان و زیبایی در امور صناعی لازم و ملزوم هستند و امری بدون یکی از آن دو مطلوب نخواهد بود. پیامبر خاتم (ص) فرمود: *إِنَّ اللَّهَ يَحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يَتَّقَنَهُ (عریضی، بی تا، ص ۹۳)؛ همانا خداوند دوست می‌دارد هرگاه فردی از شما کاری را انجام دهد کارش را متقن و استوار کند و در خصوص هنر زیبایی فرمودند: «يَحِبُّ اللَّهُ الْعَامِلَ إِذَا عَمِلَ أَنْ يَحْسَنَ» (محمدی ری‌شهری، ۱۳۷۵، ج ۳، ص ۲۱۳۲) یعنی کار هنرمندانه و زیبا محبوب خداوند است. از طرفی پروردگار عالم با دو اصل «اتقان و زیبایی»، عالم را خلق نمود و آنچه دوست دارد توجه و به‌کارگیری «خلیفه» او به این دو اصل در امور فنی و صناعی است (جوادی آملی، ۱۳۸۶، ص ۲۵۹). چنانکه خداوند به حضرت داود (ع) در خصوص دقت، کیفیت و اتقان در صنعت زره سازی توصیه نموده و فرمود: *«أَنْ اَعْمَلَ سَابِغَاتٍ وَقَدَّرَ فِي السَّرْدِ وَاَعْمَلُوا صَالِحًا إِنْ بِي مَا تَعْمَلُونَ بَصِيرًا» (آیه‌ی ۱۱، سوره‌ی سبأ). بنابراین اتقان و**

زیبایی از شاخص‌های راهبردی تعالی فناوری در بستر توحیدی که امروزه مورد غفلت قرار گرفته است.

ب. **هماهنگی با محیط‌زیست:** طبیعت و موجودات زنده و غیرزنده در اسلام دارای اهمیت و ارزش هستند. بر اساس آیات قرآن (ر.ک: آیه‌ی ۱، سوره جمعه و آیه‌ی ۴۴، سوره اسراء) تمام موجودات، تسبیح‌گوی خداوند هستند. در برخی آیات، حیوانات را همانند امت‌های انسانی معرفی می‌کند (انعام/ ۳۸) که نشان از نظام پیچیده و ذی‌شعور الهی است. در این نظام که همه‌ی موجودات آن تسبیح‌گویی خالق را دارند و از سوی دیگر خدای خالق، حکیم نیز هست، و این عالم بر اساس حکمت الهی خلق شده، «الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ» (آیه‌ی ۷، سوره سجده) باید با این عالم هماهنگ بود، نه این‌که آن را ویران و بر اساس امیال خود ساخت چنانکه در فناوری‌های غیرتوحیدی و غربی بدین جهت است. در روایات توصیه‌های فراوانی نسبت به ملاحظه‌ی جنبه‌های زیست‌محیطی و احترام به طبیعت بیان شده است. چنانکه امام علی (ع) در خطبه‌ی ۱۶۷ نهج‌البلاغه مردم را در خصوص بندگان، سرزمین‌ها و چارپایان در راستای نافرمانی او در این امور انداز می‌کند (صبحی صالح، ۱۳۷۴، ص ۲۴۲). فناوری باید مناسب و ملائم و هماهنگ با طبیعت باشد چرا که فناوری‌ای ناسازگار با طبیعت، باعث ایجاد اصطکاک و تضاد با طبیعت و موجب بحران و ویرانی محیط‌زیست می‌شود. آثار ناسازگاری تکنولوژی مدرن و غیرتوحیدی با طبیعت را ما امروزه به گزارش و روایت غربیان به‌کرات شاهدیم. این ناسازگاری در سطوح مختلف جمادات، نباتات و حیات جانوری قابل مشاهده است. در اثر تغییرات پی‌درپی که بشر در طبیعت اعمال می‌کند، عرصه‌ی حیات بشر از جلوه‌های زیبای طبیعت خالی شده و با فزونی ماشین‌آلات، آیات الهی در حیات بشر به محاق رفته و جای آن را به ابزارها و صنایع بی‌روح بشری داده است، به‌طوری‌که نگرانی در خصوص اثرات منفی فناوری‌ها بر محیط‌زیست به طرح موضوع استفاده از فناوری‌های نو و پاک منجر شده است (آقامیر، ۱۳۹۷، ص ۱۴۶). تغییرات انسان معاصر در طبیعت از آنجاکه ناشی از جهل به طبایع اشیا و طمع به ذخایر آن‌ها است سبب تخریب و تشویه خلقت الهی می‌شود و صورت اشیا را از مرتبه‌ی احسن و اتقن به مراتب نازل‌تر تنزل می‌دهد. حاصل این تصرفات تحکم‌آمیز، بحران‌های عظیم و استیصال آوری است که امروزه کل عرصه‌ی زیست بشری را تهدید کرده است. از وجود چنین بحران‌های عظیم و فاجعه‌بار، می‌توان دریافت که حرکت

تصرفی بشر در طبیعت در مجرای صحیح خود صورت نگرفته و با ملاک‌های آموزه‌های دین و فطرت منطبق نیست و از این جهت، فناوری‌های توحیدی از غیرتوحیدی افراز می‌شود. تصرفاتی که بشر انجام داده هیچ‌گاه مطابق نیازهای اصیل انسانی نبوده بلکه انگیزه و غایت این تصرفات در خوشبینانه‌ترین حالت در خدمت توسعه‌ی بعد مادی انسان بوده است. اندیشمندان غربی مانند دکتر کارل متفطن عدم رشد اکتشافات علمی بر اساس نیازهای واقعی انسان شده‌اند (ر.ک: کارل، بی‌تا، ص ۱۶-۱۷). بنابراین از مجموعه‌ی توصیف‌هایی که قرآن برای سیره‌ی رهبران حکومت دینی در نحوه‌ی بهره‌برداری از صنعت توصیف می‌کند استنباط می‌شود که بهره‌گیری از فناوری‌ها در مسائل سازنده و مفید جایز است، در مقابل و در جهت ویرانی منابع زیست‌محیطی و طبیعی روا نیست (جوادی آملی، ۱۳۸۸، صص ۵۴-۵۶) و از این رهگذر، فناوری مطلوب در بستر توحیدی به جنبه‌های زیست‌محیطی توجه ویژه‌ای دارد و این ملاحظه از بطن و ماهیت چنین رویکردی نشئت می‌گیرد.

### نتیجه‌گیری

در بستر و تفکر توحیدی و همچنین در راستای مهندسی و تحقق تمدن نوین اسلامی ضروری است نسبت خود را با فناوری‌ها مشخص کنیم. بیان شد که دو دیدگاه در خصوص جهت‌دار بودن یا نبودن فناوری وجود دارد. عده‌ای خثی بودن فناوری و در مقابل برخی به جهت‌داری فناوری معتقدند. معتقدین به جهت‌دار بودن فناوری، خود به دودسته تقسیم شدند؛ گروهی از تسلط کامل فناوری بی‌چون و چرا بر انسان و جهان بحث می‌کنند و گروهی دیگر ضمن پذیرش جهت‌داری فناوری به اشراف و تسلط انسان در طراحی و شکل‌گیری فناوری اذعان دارند. اخیراً برخی از وضعیت میانه‌ای (بل امر بین الامرین) سخن گفته‌اند. این نوشتار ابتدا امکان تعالی فناوری در بستر و تفکر توحیدی را موردبررسی و اثبات قرارداد و در گام نهائی عمده‌ترین شاخص‌های تعالی فناوری را ارائه و تحلیل کرد. بحث و تحقق تعالی فناوری در بستر توحیدی بر اساس مبانی؛ ۱. دین و ارتباط و حاکمیت توحیدی آن بر تمام شئون زندگی انسان ۲. جامعیت دین ۳. رابطه‌ی حیات دنیوی و حیات اخروی ۴. جهت‌داری فناوری امکان‌پذیر است. همچنین لازمه‌ی تعالی فناوری در بستر و تفکر توحیدی و کمک به مهندسی و تحقق تمدن نوین اسلامی، توجه به

شاخص‌های اصلی و فرعی ذیل است:

۱. همسو با آموزه‌ها و اصول دین که دو آموزه ۱. تعبد و توحیدمحوری و ۲. معادمحوری از اهمیت بسزایی برخوردارند.
۲. همسو با هدف و غایت خلقت انسان و سعادت او. در جهان‌بینی توحیدی رسیدن به کمال، هدف خلقت انسانی است. فناوری و صنعت نیز باید با این کمال انسان تناسب و همسویی داشته باشد.
۳. همسو با نیازهای فطری و واقعی انسان که به پنج دسته از نیازهای فطری و واقعی انسان می‌توان اشاره نمود: الف. نیازهای حقیقی و غیرکاذب ب. اصل قناعت و پرهیز از مصرف‌زدگی پ. کرامت انسانی ت. غایت‌مندی ث. عزتمندی و استکبارزدایی
۴. همسو با نظام آفرینش و محیط‌زیست که دو عنصر الف. اتقان و زیبایی و ب. هماهنگی با محیط‌زیست از عناصر مهم شاخص همسویی با نظام آفرینش و محیط‌زیست است.

## منابع

- قرآن کریم.
- امام خمینی (ره) (۱۳۶۷)، صحیفه امام، ج ۲۱، تهران: دفتر تنظیم و نشر آثار امام خمینی.
- امام خمینی (ره) (۱۳۷۳)، ولایت فقیه، تهران: دفتر تنظیم و نشر آثار امام خمینی.
- آقاشریفیان اصفهانی، مهرداد (۱۳۹۷)، اخلاق و معنویت در هنر و صناعات به روایت متون صنفی و فتوآت، الهیات هنر، شماره سیزدهم، صص ۹۱-۱۲۱.
- آقامیر، فاطمه (۱۳۹۷)، چالش‌های فرهنگی پذیرش فناوری‌ها در محیط‌زیست، اولین همایش بین‌المللی دین، فرهنگ و فناوری، دانشگاه باقرالعلوم (ع).
- پایا، علی (۱۳۹۱)، تکنولوژی دینی: چیستی و امکان تحقق، روش‌شناسی علوم انسانی، سال ۱۸، ش ۷۳، صص ۵۲-۷.



- پایگاه اطلاع‌رسانی آیت‌الله سید محمد مهدی میرباقری، نشانی اینترنتی: <http://mirbaqeri.ir>  
تاریخ بازدید: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵
- پستمن، نیل (بی‌تا)، پنج نکته درباره تکنولوژی، دسترسی در: <http://itrs-sca.edu.edu>
- پورتر، مایکل (۱۳۸۴)، استراتژی رقابتی تکنیک‌های تحلیل صنعت و رقبا، ترجمه‌ی مجید جهانگیری و عباس مهرپویا، چاپ اول، تهران: مؤسسه‌ی خدمات فرهنگی رسا.
- جعفری، محمد تقی (۱۳۷۰)، حق کرامت انسانی، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی (دانشگاه تهران)، دوره ۲۷، شماره ۲۷، صص ۷۶-۹۸.
- جوادی آملی عبدالله (۱۳۸۶)، اسلام و محیط‌زیست، چاپ سوم، قم: نشر اسراء.
- جوادی آملی، عبدالله (۱۳۸۷)، ولایت فقیه، ولایت فقاقت و عدالت، چاپ هفتم، قم: نشر اسراء.
- جوادی آملی، عبدالله (۱۳۸۸)، اسلام و محیط‌زیست، چاپ پنجم، تهران: مرکز نشر اسراء، تهران.
- جوادی آملی، عبدالله (۱۳۹۰)، تفسیر موضوعی قرآن؛ معاد در قرآن، قم: انتشارات اسراء.
- جورج، سوزان (۱۳۹۰)، دین و تکنولوژی در قرن بیست و یکم، ترجمه‌ی علی اصغر دارایی، تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات.
- حرانی، حسن بن علی (۱۴۰۴ق)، تحف العقول، چاپ دوم، قم: جامعه مدرسین.
- خسروپناه، عبدالحسین (۱۳۸۲)، گستره شریعت، قم: دفتر نشر معارف.
- خلیلی، مهدی (۱۳۹۷)، آیا مصنوعات فناورانه می‌توانند خوب یا بد باشند؟، سیاست علم و فناوری، دوره ۱۱، شماره ۳، صص ۱۷-۲۸.
- داوری اردکانی، رضا (۱۳۹۰)، درباره غرب، تهران: هرمس

- راغب اصفهانی، حسین بن محمد (۱۴۱۲ق)، المفردات فی غریب القرآن، بیروت: دار القلم؛ دار الشامیه.
- رحیمی، غلامحسین (۱۳۹۲)، مفهوم صنعت و فناوری در منابع تمدن اسلامی، تهران: تربیت مدرس.
- ریفکین، جرمی (۱۳۸۹)، جهان در سراسییبی سقوط، مترجم: محمود بهزاد، چاپ دوم، تهران: سروش.
- سبحانی، جعفر (بی‌تا)، منشور جاوید، قم: مؤسسه امام صادق (ع).
- شاکرین، حمیدرضا (۱۳۹۲)، گستره دین و الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، مجموعه مقالات دومین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت.
- شه گلی، احمد (۱۳۹۸)، صورت‌بندی مسئله جهت‌داری تکنولوژی، غرب‌شناسی بنیادی، سال دهم، شماره دوم، صص ۱۲۵-۱۴۱.
- شه گلی، احمد (۱۳۹۹)، روایت سلبی از موقعیت وجودی تکنولوژی در هستی (تنزل اشیاء در نظام تکنولوژیک، پژوهش‌های عقلی نوین، سال پنجم، شماره نهم، صص ۱۲۳-۱۳۹.
- شه گلی، احمد، خسروپناه، عبدالحسین (۱۳۹۳)، بررسی نسبت فطرت بشری با نظام تکنیکی، مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی، سال هجدهم، شماره چهارم، صص ۶۱۰-۵۹۳.
- صبحی، صالح (۱۳۷۴)، نهج البلاغه، قم، مرکز البحوث الاسلامیه.
- طباطبائی، محمدحسین (۱۳۷۵)، ترجمه و تفسیر المیزان، محمدباقر موسوی همدانی، ج ۳، قم، دفتر انتشارات اسلامی،
- طباطبائی، محمدحسین (بی‌تا)، تفسیر المیزان، قم، جامعه مدرسین.
- طریحی، فخرالدین (۱۳۶۵)، لغت‌نامه مجمع البحرین، تهران: مرتضوی.

- فرشادنیایا، یوسف (۱۳۹۷)، معادباوری به مثابه مکانیسمی جهت‌گزینش یا ابداع فناوری، اولین همایش بین‌المللی دین، فرهنگ و فناوری، دانشگاه باقرالعلوم (ع).
- فرشادنیایا، یوسف؛ شه‌گلی، احمد؛ مدحج، مریم (۱۴۰۰)، فناوری مطلوب در سبک زندگی معاد باورانه، *انسان پژوهی دینی* (انتشار آنلاین در تاریخ ۲۴ اسفند ۱۴۰۰).
- قاسمی، حاکم، نصیرلو، سودابه (۱۴۰۰)، فناوری‌های نوظهور و تأثیر آنها بر تمدن نوین اسلامی، *مطالعات بنیادین تمدن نوین اسلامی*، دوره چهارم، شماره ۱ (پیاپی ۷)، صص ۴۰-۱.
- کارل، الکسیس (بی‌تا)، انسان موجودی ناشناخته، ترجمه‌ی عنایت، چاپ دوم، تهران، شهریار.
- کارل، الکسیس (۱۳۵۴)، انسان موجودی ناشناخته، ترجمه‌ی پرویز دبیری، تهران: بی‌نا.
- گلشنی مهدی (۱۳۷۷)، از علم سکولار تا علم دینی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- لک‌زایی، نجف (۱۳۹۱)، فصلنامه پژوهش‌های فرهنگی ویژه‌نامه کنگره علوم انسانی، ج ۲، تهران: صدرا.
- مارکوز، هربرت (۱۳۶۲)، انسان تک‌ساحتی، ترجمه‌ی محسن مؤیدی، تهران، انتشارات امیرکبیر، چاپ سوم.
- مجلسی، محمدباقر (۱۴۰۳ق)، بحار الانوار الجامعة لدرر اخبار الانمه الاطهار علیهم‌السلام، بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- محمدی ری‌شهری، محمد، ۱۳۷۵، میزان الحکمه، قم، دار الحدیث.
- مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۹۱)، پندهای امام صادق (علیه‌السلام) به ره‌جویان صادق، تدوین نگارش محمدمهدی نادری قمی، قم: انتشارات مؤسسه‌ی آموزشی و پژوهشی امام خمینی (قدس سره).
- مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۸۱)، آموزش عقاید، چاپ هشتم، تهران: امیرکبیر

- مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۹۶)، خداشناسی؛ مجموعه کتب آموزشی معارف قرآن، چاپ سوم، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
- مطهری، مرتضی (۱۳۷۳)، معاد، شورای نظارت بر نشر آثار استاد شهید مطهری؛ کتابخانه مجازی مدرسه فقاقت.
- مطهری، مرتضی (۱۳۷۴)، اسلام و مقتضیات زمان، چاپ دهم، تهران، صدرا.
- مطهری، مرتضی (۱۳۷۲)، مقدمه‌ای بر جهان‌بینی اسلامی، مجموعه آثار، ج ۲، تهران، صدرا.
- مطهری، مرتضی (بی‌تا)، مجموعه آثار: (نبرد حق و باطل، فطرت، توحید)، ج ۳، تهران، صدرا.
- مطیع، حسین (۱۳۹۳)، نقد و بررسی مبانی و پیش‌فرض‌های فناوری (از دیدگاه دین اسلام)، مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی، شماره ۶۱، صص ۵۳۹-۵۶۲.
- مطیع، حسین و سلمانی، مهدی (۱۳۹۵)، فناوری (تکنولوژی) اسلامی؛ امکان، مطلوبیت، ویژگی‌ها، همایش بین‌المللی علوم انسانی اسلامی، رشت: <https://civilica.com/doc/651801>
- مطیع، حسین (۱۳۹۹)، آیا فناوری از لحاظ ارزشی جهت دارد؟، مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی، سال بیست و چهارم، شماره دوم، صص ۴۵۹-۴۸۰.
- مطیع، حسین؛ خسروپناه، عبدالحسین (۱۳۸۹)، رابطه دین و فناوری در فرآیند اسلامی شدن دانشگاه، مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی، سال چهاردهم، شماره ۱، صص ۷۷-۱۰۲.
- معین، محمد (۱۳۸۱)، فرهنگ معین، چاپ چهارم، تهران، آدنا.
- مقام معظم رهبری (۱۳۹۷)، بیانیه گام دوم انقلاب؛ به مناسبت چهلمین سالگرد انقلاب اسلامی، پرتال حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله خامنه‌ای؛ <https://farsi.khamenei.ir>
- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۱)، تفسیر نمونه، تهران: دارالکتب الإسلامیة.
- نراقی، ملامهدی (۱۴۱۷ق)، جامع السعادات، قم: دارالتفسیر.

- نصر، سیدحسین (۱۳۸۴)، جوان مسلمان و دنیای متجدد، چاپ دوم، ترجمه‌ی مرتضی اسعدی، تهران: طرح نو.
- نوریخس، یونس، نعمتی، سیده فاطمه (۱۳۹۹)، مطالعه ظرفیت‌های توسعه فضای مجازی با رویکرد تحقق تمدن نوین اسلامی (از منظر متخصصان فضای مجازی)، مطالعات بنیادین تمدن نوین اسلامی، دوره سوم، شماره ۲ (پیاپی ۶)، صص ۳۷۶-۳۴۹.
- هایدگر، مارتین (۱۳۷۵)، پرسشی در باب تکنولوژی، ترجمه‌ی محمدرضا اسدی، تهران: موسسه فرهنگی اندیشه.
- هایدگر، مارتین (۱۳۸۹)، پرسش از تکنولوژی؛ در فلسفه تکنولوژی، گردآوری و ترجمه شاپور اعتماد، تهران: مرکز.
- هلمنس، سیلیویومارکس (۱۳۸۵)، مقوله چهارم حقوق بشر، ترجمه‌ی حسن کاشفی و محمدحسین رضوانی، مجله‌ی حقوق عمومی، شماره ۲.

## References

- Brian Arthur .W (2009), THE NATURE of TECHNOLOGY What It Is and How It Evolves, ALLEN LANE an imprint of PENGUIN BOOKS.
- Dusek, V (2006), Philosophy of Technology, An Introduction, Malden, Mass: Blackwell.
- Jonas, H (2003), 'Toward a Philosophy of Technology', In Scharff, R. C. and Dusek, V. (eds.), Philosophy of Technology: The Technological Condition, Oxford: Blackwell.
- Kerferd, G.B. (1972), "Logos", The Encyclopedia of Philosophy, ed. by Paul Edwards, Macmillan, vol, 5.
- Noble, D. F (1977), America by design: Science, technology and the rise of corporate capitalism, New York: Alfred A. Knopf.
- The Quran

- Agha Sharifian Esfahani, Mehrdad (2018), Ethics and spirituality in art and industry according to guild texts and fotovvat(chivalry), *Art Theology*, No. 13, pp. 91-121. [In Persian].
- Aghamir, Fatemeh (2018), *Cultural Challenges of Accepting Technologies in the Environment*, The First International Conference on Religion, Culture and Technology, Baqer al-Uloom University. [In Persian].
- Ayatollah Seyyed Mohammad Mehdi Mirbagheri Information Center, Internet Address: <http://mirbaqeri.ir/> Visit Date: 2021/06/16. [In Persian].
- Carl, Alexis (1976), *Man, the Unknown*. Translated by Parviz Dabiri. Tehran, No press.
- Carl, Alexis (undated), *Man, the Unknown*, translated by Enayat, second edition, Tehran, Shahriar.
- Davari Ardakani, Reza (2011), *About the West*, Tehran: Hermes.
- Farshadnia, Yousef (2015), *Believing resurrection as a Mechanism for Selecting or Inventing Technology*, First International Conference on Religion, Culture and Technology, Baqer al-Uloom University. [In Persian].
- Farshadnia, Yousef; Shahgoli, Ahmad; Modhej, Maryam (2022), *The Optimal Technology in the Believing resurrection Lifestyle*, Religious Anthropology (published online on 2022/03/15). [In Persian].
- George, Susan (2011), *Religion and Technology in the 21st Century*, translated by Ali Asghar Daraei, Tehran: Institute of Culture, Art and Communication. [In Persian].
- Ghasemi, Hakim, Nasirloo, Soodabeh (2022), Technologies and thire Impacts on the New Islamic Civilization, *Fundamental Studies of the New Islamic Civilization*, Volume 4, Number 1 (7), pp. 1-40.
- Golshani Mehdi (1998), *From Secular Science to Religious Science*, Tehran: Institute of Humanities and Cultural Studies. [In Persian].

- Harani, Hassan Ibn Ali (1983), *tuhaf al-uqul*, Second Edition, Qom: Society of Teachers.
- Heidegger, Martin (1996), *A Question about Technology*, translated by Mohammad Reza Asadi, Tehran: Andisheh Cultural Institute. [In Persian].
- Heidegger, Martin (2010), *The Question of Technology; In Philosophy of Technology*, Collection and Translation by Shapour Etemad, Tehran, Markaz. [In Persian].
- Helmens, Silvio Marx (2006), *The Fourth Category of Human Rights*, translated by Hassan Kashefi and Mohammad Hossein Ramezani, *Journal of Public Law*, No. 2. [In Persian].
- Imam Khomeini (1988), *Sahifa Imam*, vol. 21, Tehran: Office for organizing and publishing the works of Imam Khomeini. [In Persian].
- Imam Khomeini (1994), *Velayat-e Faqih*, Tehran: Office for organizing and publishing the works of Imam Khomeini. [In Persian].
- Jafari, Mohammad Taghi (1991), *The Right to Human Dignity*, *Journal of the Faculty of Law and Political Science* (University of Tehran). Volume 27. Number 27. pp. 98-76. [In Persian].
- Javadi Amoli Abdullah (2007), *Islam and the Environment*, Third Edition, Qom: Esra press. [In Persian].
- Javadi Amoli, Abdullah (2008), *Velayat-e-Faqih, Velayat-e-Faqahat and velayat*, seventh edition, Qom: Esra press. [In Persian].
- Javadi Amoli, Abdullah (2009), *Islam and the Environment*, Fifth Edition, Tehran: Esra Publishing Center. [In Persian].
- Javadi Amoli, Abdullah (2011), *Thematic Interpretation of the Quran; Resurrection in the Quran*, Qom: Esra press. [In Persian].
- Khalili, Mehdi (2018), *Can technological artifacts be good or bad ?*, *Science and Technology Policy*, Volume 11, Number 3, pp. 17-28.

- Khosropanah, Abdolhossein (2003), *Scope of Sharia*, Qom: Maaref Publishing Office.
- Lakzaie, Najaf (2012), *Cultural Research Quarterly Special Issue of the Congress of Humanities*, Volume 2, Tehran: Sadra.
- Majlisi, Mohammad Baqir (1983), *Behar al-anwar*, Beirut: Dar Al-Ahya Al-Tarath Al-Arabi.
- Makarem Shirazi, Nasser (1992), *Tafsir Nemūneh*, Tehran, Dar al-Kotob al-Islamiya.
- Marcus, Herbert (1984), *One-dimensional man*, translated by Mohsen Moayed, third edition, Tehran, Amir Kabir Press.
- Mesbah Yazdi, Mohammad Taghi (2002), *Teaching Beliefs*, Eighth edition, Tehran: Amirkabir [In Persian].
- Mesbah Yazdi, Mohammad Taghi (2012), Imam Sadegh (as)'s advice to honest pilgrims, edited by Mohammad Mehdi Naderi Qomi, Qom: Imam Khomeini Educational and Research Institute Publications (Quds). [In Persian].
- Mesbah Yazdi, Mohammad Taqi (2017), *Theology*; Collection of Quranic educational books, third edition, Qom, Imam Khomeini Educational and Research Institute. [In Persian].
- Moein, Mohammad (2002), *Moein Culture*, fourth edition, Tehran, Adena. [In Persian].
- Mohammadi Rey Shahri, Mohammad (1996), *Mizan al-Hikma*, Qom, Dar al-Hadith.
- Motahari, Morteza (1993), *An Introduction to the Islamic Worldview*, *Collection of Works*, Vol. 2, Tehran, Sadra. [In Persian].
- Motahari, Morteza (1996), *Islam and the requirements of time*, tenth edition, Tehran, Sadra. [In Persian].



- Motahari, Morteza (undated), Collection of Works: (*Battle of Truth and Falsehood, Nature, Monotheism*), Volume 3, Tehran, Sadra. [In Persian].
- Motahhari, Morteza (1994), *Resurrection*, Council for Supervising the Publication of the Works of Martyr Motahhari; Virtual Library of the School of feqhahat. [In Persian].
- Motie, Hossein (2014), Critique and review of the principles and assumptions of technology (from the perspective of Islam), *Epistemological Studies in Islamic University*, No. 61, pp. 539-562. [In Persian].
- Motie, Hossein (2020), Is technology oriented in terms of value ?, *Epistemological Studies in Islamic University*, 24, Volume 2, pp. 459-480. [In Persian].
- Motie, Hossein and Salmani, Mehdi (2016), *Islamic Technology; Possibility, desirability, features*, International Conference on Islamic Humanities, Rasht: <https://civilica.com/doc/651801>. [In Persian].
- Motie, Hussein; Khosropanah, Abdolhossein (2010), The Relationship between Religion and Technology in the Process of Islamization of the University, *Epistemological Studies in the Islamic University*, Fourteenth Year, No. 1, pp. 77-102. [In Persian].
- Naraqı, Mullah Mahdi (1997), *Jame 'al-Saadat*, Qom, Dar al-Tafsir. [In Persian].
- Nasr, Seyed Hossein (2005), *Young Muslims and the Modern World*, Second Edition, translated by Morteza Asadi, Tehran, Tarheh no. [In Persian].
- Nourbakhsh, Younes, Nemati, Seyedeh Fatemeh (1399), Study of cyberspace development capacities with the approach of realization of modern Islamic civilization, *Fundamental Studies of the New Islamic Civilization*, Volume 3, Number 2 (6), pp. 376-349. [In Persian].
- Paya, Ali (2012), Religious Technology: What is and the Possibility of Realization, *Methodology of Humanities*, Vol. 18, No. 73, pp. 52-7. [In Persian].

- Porter, Michael (2005), *Competitive Strategy of Industry and Competitors Analysis Techniques*, Translated by Majid Jahangiri and Abbas Mehrpooya, First Edition, Tehran: Rasa Cultural Services Institute. [In Persian].
- Postman, Neil (undated), Five Tips on Technology, available at: <http://itrsca.edu.edu/>
- Ragheb Isfahani, Hussein Ibn Muhammad (1992), *Al-Mufradat Fi Gharib Al-Quran*, Beirut: Dar Al-Qalam; Dar Al-Shamiya.
- Rahimi, Gholamhossein (2013), *The Concept of Industry and Technology in the Sources of Islamic Civilization*, Tehran: Tarbiat Modares. [In Persian].
- Rifkin, Jeremy (2010), *The World on the Downhill*, Translator: Mahmoud Behzad, Second Edition, Tehran: Soroush.
- Shahgoli, Ahmad (2019), Formulation of the technology orientation problem, *Fundamental Western Studies*, Year 10, Number 2, pp. 125-141. [In Persian].
- Shahgoli, Ahmad (2020), A Negative Narrative of the Existential Position of Technology in Existence (Degradation of Objects in the Technological System, *New Rational Research*, Year 5, Number 9, pp. 123-139. [In Persian].
- Shahgoli, Ahmad, Khosropanah, Abdolhossein (2014), A Study of the Relationship between Human Nature and the Technical System, *Epistemological Studies in Islamic University*, Volume 18, Number 4, pp. 610-593. [In Persian].
- Shakerin, Hamid Reza (2013), *The Scope of Iranian Religion and the Islamic Model of Progress*, Proceedings of the Second Conference on the Iranian Islamic Model of Progress. [In Persian].
- Sobhani, Jafar (undated), Manshour Javid, Qom: Imam Sadegh (AS) Institute. [In Persian].
- Subhi, Saleh (1995), *Nahj al-Balaghah*, Qom, Islamic Research Center(markaz al-bohooth al-islamiah).

- Supreme Leader (2016), *Statement of the Second Step of the Revolution*; On the occasion of the 40th anniversary of the Islamic Revolution, the portal for preserving and publishing the works of Ayatollah Khamenei; <https://farsi.khamenei.ir/>. [In Persian].
- Tabatabai, Mohammad Hossein (1996), translated by Tafsir al-Mizan, Mohammad Baqir Mousavieh Hamdani, vol. 3, Qom, Islamic Publications Office.
- Tabatabai, Mohammad Hussein (undated), Tafsir Al-Mizan, Qom, Teachers Association.
- Tarihi, Fakhreddin (1986), *majma al-bahrian*, Tehran: Mortazavi.