

مهندسی بافت و پزشکی بازساختی

از منظر اخلاق، ادیان و حقوق عمومی

تألیف

محمدجواد جاوید

(استاد دانشگاه تهران)



شماره مسلسل ۱۰۶۶۰

شماره انتشار ۴۳۸۲

انتشارات دانشگاه تهران

سرشناسه	: جاوید، محمدجواد، ۱۳۵۳-
عنوان و نام پدیدآور	: مهندسی بافت و پزشکی بازساختی از منظر اخلاق، ادیان و حقوق عمومی / تألیف محمدجواد جاوید.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۲۶۸ص.
فروست	: انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۴۳۸۲.
شابک	: 978-964-03-0153-1
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
موضوع	: اخلاق زیست‌شناسی Bioethics
موضوع	: بافت‌ها-- مهندسی-- جنبه‌های اخلاقی
موضوع	: Tissue Engineering- - Moral and Ethical Aspects
موضوع	: مهندسی پزشکی-- تحقیق-- جنبه‌های اخلاقی
موضوع	: Biomedical Engineering- - Research- - moral and Ethical Aspects
موضوع	: آزمایش روی انسان در پزشکی-- جنبه‌های اخلاقی
موضوع	: Human Experimentation in Medicine- - Moral and Ethical Aspects
موضوع	: یاخته‌های بنیادی-- تحقیق-- جنبه‌های اخلاقی
موضوع	: Stem Cells- - Research- - Moral and Ethical Aspects
شناسه افزوده	: دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات. University of Tehran. Press.
رده‌بندی کنگره	: ۱۴۰۰
رده‌بندی دیویی	:
شماره کتابشناسی ملی	:

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در ویلاگ‌ها، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود و تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است.
(این کتاب با کاغذ حمایتی به چاپ رسیده است.)



عنوان: مهندسی بافت و پزشکی بازساختی از منظر اخلاق ادیان و حقوق عمومی
تألیف: دکتر محمدجواد جاوید
ویرایش ادبی: فاطمه شیخولو
نوبت چاپ: اول
تاریخ انتشار: ۱۴۰۰
شمارگان: ۲۰۰ نسخه
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است»

بها: ۷۰۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرشی مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - تارنما: <http://press.ut.ac.ir>
پخش و فروش: تلفکس ۸۸۳۳۸۷۱۲

قَالَتْ أَنَّى يَكُونُ لِي غُلَامٌ وَلَمْ يَمْسَسْنِي بَشَرٌ وَلَمْ أَكْ بِغَيِّبًا (٣٠)

مریم گفت: از کجا مرا پسری تواند بود،
در صورتی که بشری مرا لمس نکرده و کار ناشایستی هم نکرده‌ام؟! (١٩:٢٠)

به یاد حضرت ابوالحسن امام علی النقی الهادی علیه السلام
پیشوای دهم جهان اسلام، که فرمودند:
لَمْ يَزَلِ اللَّهُ وَحْدَهُ لَأَشَىءَ مَعَهُ ثُمَّ خَلَقَ الْأَشْيَاءَ بَدِيعًا وَاخْتَارَ لِنَفْسِهِ أَحْسَنَ
الْأَسْمَاءِ.

خداوند از ازل تنها بود و چیزی با او نبود. سپس اشیا را از هیچ آفرید و
برای خودش بهترین نام‌ها را برگزید. (بحارالانوار، ج ٥٤، ص ٨٣).



فهرست مطالب

پیشگفتار.....	ز
بخش اول: اصول و مبانی نظری مهندسی بافت و پزشکی بازساختی.....	۱
فصل اول: مبانی نظری مهندسی بافت و اخلاق زیستی.....	۳
گفتار ۱- تاریخچه و مبانی مهندسی بافت.....	۳
روش مهندسی بافت در یک نگاه.....	۷
۱ سلول‌های بنیادی.....	۷
۲ سلول‌های بنیادی جنینی و بالغ.....	۹
۳ تقسیم‌بندی سلول‌های بنیادی براساس منشأ.....	۱۴
سلول‌های بنیادی پرتوان و القاشده.....	۱۵
۴ داربست‌های مورد استفاده پزشکی بازساختی.....	۱۶
۵ فاکتورهای رشد و سیگنال‌های مورد استفاده در مهندسی بافت.....	۱۸
سیستم متفاوت در انتقال فاکتورهای رشد در مهندسی بافت.....	۱۹
بیوراکتورها در مهندسی بافت.....	۲۰
۶ تکنیک‌های مهندسی بافت.....	۲۰
۷ راهبردهای مهندسی بافت.....	۲۱
۸ مسائل مهم محققان.....	۲۶
گفتار ۲- مبانی اخلاق زیستی.....	۲۷
۱ اصول حاکم بر اخلاق زیستی.....	۲۹
۲ اعمال اصول اخلاق زیستی روی بیماران.....	۳۲
۳ مشکل صورت مسئله.....	۳۲
فصل دوم: مهندسی بافت و اصول اخلاق.....	۳۵
گفتار ۱- جنبه‌های اخلاقی مهندسی بافت.....	۳۵
۱ مهندسی بافت و اخلاق.....	۳۵

ح □ مهندسی بافت و پزشکی بازساختی: از منظر اخلاق، ادیان و حقوق عمومی

۳۶	۲	ارزیابی خطرها در مهندسی بافت.....
۳۸	۱-۲	تهاجمی بودن.....
۳۹	۲-۲	اهمیت عملکرد موردانتظار.....
۴۰	۳-۲	خطرهای ناشیانه و روش شناسانه.....
۴۰	۴-۲	حق یا تکلیف درمان‌های جایگزین.....
۴۱	۵-۲	خطرات غیرقابل پیش‌بینی و بی‌حقی.....
۴۲	۳	رضایت آگاهانه یا سلب مسئولیت ناخواسته.....
۴۳	۴	جایگاه جنین و ارزش‌های اخلاقی.....
۴۶	۵	ژن‌درمانی.....
۴۸	۶	آزمایش‌های حیوانی.....
۴۹	۷	پیوند بافت و اندام و حقوق جسمی.....
۵۱	۸	حق با کرامت انسان مرده یا جسد.....
۵۲	۹	افراط در صلاحیت.....
۵۴	۱۰	خلاصه در پیامدهای اجتماعی و پیش‌بینی‌های اخلاقی.....
۵۶		گفتار ۲- سلول‌های بنیادی و پیامدهای اخلاقی.....
۵۷	۱	مسئولیت شبکه‌ی افراد دخیل در یک برنامه مهندسی بافت.....
۵۹		الف) جامعه‌ی سیاسی.....
۶۲		ب) حقوق طبیعی بیماران آینده.....
۶۴		ج) الزام قانونی برای اهداکننده‌ی جنین.....
۶۹		د) صلاحیت اهداکننده‌ی اسپرم و تخمک.....
۷۱		ه) جنین در میانه راه اخلاق و حقوق انسانی.....
۷۳		و) دانشمندان و کادر پزشکی و اخلاق حرفه‌ای.....
۷۴		گفتار ۳- پزشکی بازساختی و نتایج اخلاقی.....
۷۵	۱	مراحل مسئولیت در داوری ارزشی.....
۷۷	۲	معیارهای اخلاقی در فرایند مهندسی پزشکی.....
۸۴	۳	ارزیابی اخلاقی در پذیرفتن مسئولیت عملکردها.....
۸۶	۴	خلاصه در تحلیل بخش اول.....

بخش دوم: پزشکی بازساختی و چالش‌های دینی و حقوقی - اخلاقی	۸۹
فصل سوم: چالش‌ها در گذشته و آینده مهندسی بافت	۹۱
گفتار ۱- چالش‌های اخلاقی و حقوقی	۹۱
گفتار ۲- تاریخچه مهندسی بافت	۹۳
گفتار ۳- چشم‌انداز آینده مهندسی بافت	۱۰۳
فصل چهارم: ادیان و چالش‌های حقوقی و اخلاقی مهندسی بافت	۱۰۷
گفتار ۱- جوهر انسانی و سلول‌های بنیادی از نگاه ادیان	۱۰۷
۱ واکنش‌ها در برابر مهندسی بافت	۱۰۸
۲ نسبت طبیعت آدمی به سلول بنیادی	۱۱۰
۳ تضاد علم و دین	۱۱۴
گفتار ۲- چالش‌های مهندسی بافت از نگاه ادیان توحیدی	۱۱۷
۱ ادیان توحیدی و مسئله مهندسی بافت	۱۱۷
۲ انسان اصیل ادیان در نزاع غیریت و قومیت	۱۱۹
۳ بنیان جسم و روح آدمی در یهودیت	۱۲۲
۱-۳ نگاه تورات به جوهر و جسم انسان	۱۲۲
۲-۳ نگاه تورات به حقوق و کرامت انسان	۱۲۳
۴ خلقت مسیح و هسته انسان در مسیحیت	۱۲۶
۵ مسئله اساس انسانیت در تفکر اولیه مسیحیت	۱۲۷
۶ وضعیت اولیه و کمال انسانی نزد مسیحیان	۱۲۸
۷ از گناه نخستین تا پروتستانتیسم	۱۳۰
۸ مذهب کاتولیک و سلول‌های بنیادی جنینی	۱۳۳
۹ جنین، نه چون انسان پروتستان	۱۳۴
گفتار ۳- چالش‌های مهندسی بافت از نگاه آیین‌های بودا و کنفوسیوس	۱۳۵
۱ آدمی در جهان تکریمی بودائیسیم	۱۳۵
۲ اصالت انسانی در نظام کنفوسیوسی	۱۳۸
۳ خلاصه در توضیح بخش دوم	۱۳۹

بخش سوم: نگاه اسلامی به پزشکی بازساختی و دولت جمهوری اسلامی	۱۴۱
فصل پنجم: مهندسی بافت، اسلام و جمهوری اسلامی ایران	۱۴۳
گفتار ۱- اسلام، انسان و سرشت او	۱۴۳
۱ اسلام و نیازهای اولیه انسان	۱۴۳
۲ مسئله مهندسی بافت در تعالیم اسلام	۱۵۰
۳ جنین به مثابه انسان در اسلام	۱۵۲
۴ مهندسی بافت، فلسفه خلقت و دخالت در آن از نگاه قرآن	۱۵۴
۱-۴ نگاهی به مهندسی بافت از نظر قرآن	۱۵۵
۱-۱-۴ واژه‌شناسی	۱۵۵
۲-۴ سیر تکاملی انسان از دید قرآن	۱۵۶
۱-۲-۴ تشکیل نطفه	۱۵۷
۲-۲-۴ تشکیل علق	۱۵۹
۳-۲-۴ رویدن مضغه	۱۶۰
۴-۲-۴ عظام (استخوان‌سازی)	۱۶۰
۵-۲-۴ رویدن لحم (گوشت بر استخوان جنین)	۱۶۰
۶-۲-۴ دمیده شدن روح	۱۶۰
۷-۲-۴ قرار مکین	۱۶۱
نتیجه‌گیری	۱۶۲
گفتار ۲- مهندسی بافت و جمهوری اسلامی ایران	۱۶۲
۱ ژنوم انسانی در جمهوری اسلامی ایران	۱۶۲
۲ وضعیت حقوقی- شرعی جنین اضافی در ایران	۱۶۴
۱-۲ سقط جنین‌های شبیه‌سازی‌شده در حقوق ایران	۱۶۶
۲-۲ موضع حقوقی ایران در خصوص مهندسی بافت و شبیه‌سازی بازساختی و مهندسی بافت	۱۶۷
۳ روش‌های اهدای جنین و مشکل دولت	۱۶۹
۴ جنین‌های اضافی و تحقیقات روی جنین در ایران	۱۷۱
فصل ششم: دین و دولت در مدیریت مهندسی بافت و منافع عمومی	۱۷۵
گفتار ۱- دولت در مقام ضمانت اخلاقی و حقوقی	۱۷۵
گفتار ۲ توسعه و تحدید مهندسی بافت با معیار حقوق بشر پسامدرن	۱۷۹

فهرست □ ذ

۱	عصر جدید حقوق بشر	۱۷۹
۲	دانش مهندسی بافت در خدمت جسم فردی یا روح جمعی	۱۸۱
۳	چالش‌های حقوق بشری مرحله قبل تولد یا رویان	۱۸۲
۴	تعهدات حقوقی دولت در قبال آموزش علوم جدید	۱۸۴
۵	حقوق و تعهدات بین‌المللی دولت‌ها	۱۹۰
۶	پزشکی بازساختی و ابعاد مسئولیت حقوقی دولت	۱۹۴
	گفتار ۳- توسعه یا تحدید پزشکی بازساختی با معیار اسلامی	۱۹۵
۱	قرآن کریم و مهندسی بافت	۱۹۵
۲	قوانین طبیعی خلقت و جایگاه مهندسی بافت معاصر	۱۹۸
۳	مسئولیت دولت، مسئله روح و مهندسی بافت معاصر	۲۰۲
۴	مسئولیت تیم پزشکی و تحقیق در مهندسی بافت	۲۰۳
۵	بررسی روایی در مهندسی بافت	۲۰۵
	نتیجه	۲۱۱

پیوست‌ها..... ۲۱۵

الف- قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور در ایران	۲۱۵
ب- اعلامیه ژنوم انسانی و حقوق بشر	۲۱۶
ج - فرایند تصویب قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور	۲۲۲
د- پیش‌نویس کنوانسیون اروپایی برای حمایت از حقوق بشر و کرامت انسان در	۲۲۳

منابع..... ۲۳۷

الف- لاتین	۲۳۷
ب- فارسی	۲۴۵
پ- وب سایت‌ها	۲۴۸

نمایه‌ها..... ۲۵۱

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۳ تصویر موش گوش پشت و کانتی ۱۹۹۷ ۱۰۱
- شکل ۱-۴ حدود مسئولیت دولت تا حدود حقوق انسان به مثابه شهروند ۱۰۹
- شکل ۲-۴ مدل خورشیدی ارتباط ابعاد سه گانه طبیعت آدمی با حقوق بنیادین ۱۱۳
- شکل ۱-۶ ابعاد مدیریت دانش مهندسی بافت توسط دولت ۱۸۷
- شکل ۲-۶ عناصر تأمین سلامت و تضمین حق بر آن در اجتماع ۱۹۰

پیشگفتار

شاید در نگاه اول بررسی پزشکی بازساختی از منظر حقوق عمومی اندکی اغراق‌آمیز به نظر می‌رسد چراکه نه هنوز پزشکی بازساختی و شاخه‌های آن همچون مهندسی بافت به تفصیل مورد بحث محافل علوم انسانی قرار گرفته است و نه حقوق عمومی و زیرمجموعه‌های مطالعاتی آن همچون اخلاق عمومی و احکام دینی چندان در منابع علوم پزشکی وارد شده‌اند. از این رو عنوان کتاب با تعدیلی ملموس به پزشکی بازساختی و مهندسی بافت در منظر اخلاق، ادیان و حقوق عمومی تغییر یافت. چون در واقع هدف از این کتاب فراهم کردن زمینه‌های آشنایی اولیه دانشمندان علوم انسانی و علوم پزشکی با حوزه‌های میان‌رشته‌ای است که محتاج تشریح مساعی و تأمل دوسویه است. البته هنر یک جامعه توسعه‌یافته هم در همین توسعه همسو و متعادل بین علوم مختلف نهفته است. اساساً امروزه نمی‌توان مدعی ترقی و توسعه در جامعه بود ولی از تبانی و تعادل علوم بی‌نیاز بود. اقتضای وضع مدنی و حقوقی، چنین تدبیری را ضروری می‌سازد. از این رو اهمیت پزشکی معاصر به سرعت اعجازهای مسیحایی آن نیست همان‌گونه که حقوق معاصر هم البته فقط به تثبیت حقوق بنیادین شهروندان در قانون اساسی و بیان آنها در اعلامیه‌های بین‌المللی منحصر نمی‌شود. نکته‌ای که اهمیت بیشتری دارد، شیوه حضور حقوق در تفکر پزشکی، فلسفی و اخلاقی درباره انسان معاصر است.

مهندسی بافت، که علمی است نوظهور و دارای قابلیت‌های رشد بی‌بدیل در عرصه فناوری پزشکی، بی‌شک نیازمند بار شدن نوعی رژیم حقوقی دقیق و قابل اجراست. علمی که چنین شگرف با هدف ایجاد جایگزین‌های زیستی برای انسان **خلیفة الله** امکان‌بازیبی، حفظ و بهبود عملکرد بافت صدمه‌دیده را محقق و میسر می‌دارد، باید از نظر مبنای دینی، حقوقی و اخلاقی هم توجیه‌پذیر باشد. مدت‌هاست مهندسی بافت در هر سه حوزه اخیر به موضوعی بسیار چالش‌برانگیز تبدیل شده است. اینکه حکومت‌ها بتوانند با صرف تکیه بر ارزش‌های اخلاقی و عرف‌هایی که در حوزه نظر فردی شکل می‌گیرد، به کنترل اخلاق عمومی جامعه نیز نایل شوند، البته دور از انتظار نیست، اما راهی بسیار طولانی است که به فرهنگ‌سازی زیاد نیاز دارد. راه حل دوم، به‌عنوان مکمل، شاید جدا از گزاره‌های اخلاقی و عرفی، احکام شرعی و قوانین دینی باشد که برخاسته از وحی انبیا بر فطرت انسان‌ها سوار می‌شود و می‌تواند جامعه را با معنویت و محبت هدایت کند. اما این دو شاید برای وضع جهان ما لازم باشند ولی کافی نیستند. بنابراین راه حل و جریان سومی باید باشد. توسعه ضمانت‌های اجرایی قانونی برای رفتارهای انسانی است که از سطح فرد در یک جامعه شروع می‌شود و تا عرصه بین‌الملل و سطح

س □ مهندسی بافت و پزشکی بازساختی: از منظر اخلاق، ادیان و حقوق عمومی

جهانی پیش می‌رود. این یک منش قانونی و حقوقی است. دولت‌ها که اغلب مجریان برنامه‌های سیاسی حکومت‌ها هستند، باید به‌گونه‌ای عمل کنند که حداقل در حوزه نظر از پیشرفت‌های دانش معاصر عقب نمانند و این امر فقط از طریق توسعه عنصر معنوی، اخلاق مدنی و ضمانت‌های قانون طبیعی میسر است.

پزشکی بازساختی یکی از حوزه‌های دانش پزشکی معاصر است که به سرعت رشد می‌کند و دولت‌ها را به دنبال خود می‌کشد، بنابراین مفروض این کتاب آن است که خواسته یا ناخواسته، پدیده‌ای علمی به نام مهندسی بافت در جهان معاصر رو به رشد و تکامل است که تنظیم قواعد حقوقی یا به تعبیری صحیح‌تر، تدبیر اصول اخلاقی و معنوی برای آن، چه در سطح ملی، چه در سطح بین‌المللی، گریزناپذیر است. در حقیقت، مهندسی بافت در سایه پزشکی بازساختی با استفاده از راهبردهای مختلف به تولید تمام یا بخشی از اندام، و نیز توسعه و ترمیم اعضای بدن آدمی اقدام می‌کند. علاوه بر این کاربرد، تولید کامل بدن انسان و سایر موجودات نیز مورد نظر این رشته از پزشکی است. مهندسی بافت شامل مسائل به شدت بحث‌برانگیزی مانند تحقیقات سلول‌های بنیادی جنینی و ژن‌درمانی است که به ساخت داربست‌های مناسب برای لانه‌گزینی سلول‌ها، ایجاد و حفظ شرایط محیطی مساعد و مناسب برای ادامه حیات سلولی و در نتیجه کنترل تمام فاکتورهای مؤثر برای ایجاد بافت جدید می‌پردازد.

موضوع کتاب حاضر، به دلیل خطرهای جمعی همچون آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی برای جامعه انسانی، بررسی و توضیح نظارت کلان اخلاقی و حقوقی بر فرایند پژوهش، آموزش و نظر ادیان در نحوه آفرینش در این شاخه از دانش است، بنابراین یکی از اهداف کلان نگارنده این کتاب آن است که می‌خواهد وضعیت کنونی مهندسی بافت و پزشکی ترمیمی یا بازساختی (رژنراتیو) و یا (*Regenerative medicine*) را در دین، اخلاق و حقوق پزشکی معاصر بررسی کند. در بیان موضوع و ضرورت مسئله بیان چند نکته لازم است:

اول، مسائل پزشکی امروز به قدری توسعه یافته که گویی اساس بشریت بدون دخالت دولت‌ها و نوعی اجماع جهانی در مسائل اخلاقی ناظر به تحقیقات مرتبط با جسم آدمی، روح انسانی و کرامت بشر، به‌سختی آسیب خواهد دید. توسعه و رشد علم، آن هم به‌صورت افسارگسیخته، در هیچ حوزه‌ای از جامعه مدنی کاملاً بی‌قید و شرط مقبول نیست. امروزه، جدی‌تر از گذشته، قیدوبندهایی برای مطالعات تجربی مطرح شده است؛ به‌ویژه در آن بخش که ناظر به پژوهش‌های پزشکی و پیراپزشکی است و به‌طور مستقیم با هستی اولیه انسانی در ارتباط است. اگر نگرانی از توسعه تکنولوژی‌های تسلیحات میکروبی و سلاح‌های اتمی در حوزه علوم ریاضی و فیزیک امروزه به یک دغدغه عینی جهانی تبدیل شده تا او را از کابوس مرگ حتمی انسان و محیط‌زیست در امان دارد، و اگر تفاسیر تکثرگرایانه از علوم انسانی، به‌ویژه در دانش قدسی و وحیانی بشر معاصر، او را به لبه پرتگاه فکری کشانده است، هنوز امیدی هست تا پیشرفت‌های علوم پزشکی، که در سطح جهانی جز بر تشویق و تحریض آن اقدام نشده،

پیشگفتار □ ش

به کنترل اصول اخلاقی و حقوقی درآید که در اعصار مختلف همواره وجود داشته، اما هرگز تا بدین حد تخطی از آنها جدی تلقی نشده است.

دوم، در نیم قرن اخیر، منشورهای متعدد اخلاقی، از جمله اعلامیه اخلاق زیستی، حقوق پزشکی و حقوق شهروندی تلاش کرده‌اند فرایندهای مطالعه و کاربرد نتایج تحقیقات پزشکی را در حد خیر و شرهای جمعی برای جامعه معاصر به‌روشنی تبیین کنند و نسبت به آینده آنها تذکر دهند، اما مبهم بودن ماهیت اخلاقی برخی از مطالعات پزشکی، به‌ویژه در آن بخش که همچون مهندسی بافت با هسته اولیه انسان مانند سلول‌های بنیادین سروکار دارد، باعث شده فلاسفه اخلاق نیز درگیر بحث‌های فرسایشی شوند که در عمل پشتیبانی اخلاقی و فقهی از مطالعات علمی پزشکی را شبیه مسابقه خرگوش و لاک‌پشت کرده است. دانش با سرعت سرسام‌آوری پیش می‌رود و به انتظار مجوزهای اخلاقی و دینی یا حقوقی نمی‌نشیند، از این‌رو چالش‌های متعدد از باب حفظ و تکریم کرامت ذاتی انسان، جزو مسائل اصلی محافل علمی است. گزاره‌های اخلاقی جهان‌شمول و جاودانی‌اند، اما پس از عبور دانش از حدود مفروض مسابقه و فرسنگ‌ها فاصله گرفتن از آن به تجزیه و تحلیل خط اول می‌پردازند. هرچند مشکل اصول اخلاقی موجود، در تعمیم آنها به دانش‌های جدید، مستلزم دریافت فهم درست از مسیر حرکت این دانش است تا براساس آن چارچوب مناسب ارائه شود.

سوم آنکه، به دلیل دور بودن این نوع مطالعات پزشکی از دید، عرضه و عرصه افکار عمومی و نیز نبود عزم جدی دولتمردان در افزایش فهم عمومی جامعه در این خصوص از مسیر رسانه‌های عمومی، اغلب شهروندان پس از گذشت سال‌ها و حتی دهه‌ها از انجام این نوع مطالعات، اغلب از طریق مشاهده فیلم‌های سینمایی که در آن موجودات عجیب و غریبی متأثر از ترکیب با ژن‌های انسانی و دستکاری ژن‌ها تولید شده‌اند، آگاهی می‌یابند و تنها در حد یک فیلم علمی-تخیلی این تحقیقات را می‌پذیرند، درحالی‌که بسیاری از این هیولاهای زشت و زیبا، ساخته دست انسان مدرن است که سال‌ها از تولید و تکثیر آزمایشگاهی آنها گذشته و چون خطر عمومی تولید تجاری یا سوءاستفاده نظامی از این مسیر جهان را تهدید می‌کند، برخی نویسندگان امکان این تهدید را از طریق فیلمنامه‌ها هشدار می‌دهند. فاجعه بشر معاصر آن است که متأسفانه در کنار تبلیغات و توجیه افکار عمومی که عموماً مبتنی بر گزاره‌های علوم انسانی است، و توسعه‌های تکنولوژیکی و فنی که مبتنی بر علوم ریاضی و فیزیکی است، و شهروندان کم و بیش به‌خوبی از ضرورت و کم‌وکیف آنها به‌تدریج آگاه می‌شوند، نتایج تحقیقات پزشکی، به‌ویژه در خصوص سلول‌های بنیادی و ترمیم بافت و ساخت مهندسی آن، جز در مواردی خاص به عمد از چشم عموم مخفی می‌ماند. شاید خدمت یا خیانتی که امروزه دانش پزشکی به آینده بشریت می‌کند، با هیچ‌یک از دانش‌های رقیب، چون علوم انسانی و علوم فنی، قابل‌مقایسه نباشد. تأسف بیشتر از این ناحیه است که علاوه بر تبلیغات رسانه‌ای قدرت‌های سیاسی در امکان دستیابی گروه‌های

تروریستی به فراورده‌های بیولوژیکی، دارویی و پزشکی در این خصوص، کمتر دولتی هست که خود با عینک مطامع، منافع و مصالح سری، سیاسی یا نظامی به این نوع تحقیقات نگاه نکند.

در نهایت چهارم آنکه، همین مسئله و نوع نگاه دولتمردان، توسعه دانش پزشکی در بخش‌های بنیادین، چون سلول‌های بنیادی، را با نگرانی‌های فراوانی روبه‌رو کرده است. شاید حداقل آسیب، نبود یا کمبود قوانین وضعی و اخلاقی برای منع توسعه افسارگسیخته و غیرمنضبط آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی داخلی و ملی در این خصوص باشد. خطر بزرگ‌تر نبود میثاقی است که خود دولت‌ها را ذیل یک تعهد الزام‌آور به رعایت قوانین معطوف به آزمایش و استخدام نتایج جدید پزشکی در سطح بین‌المللی وادارد. در هر صورت، بنابر دلایلی که ذکر شد، اگر بشود قوانین بین‌المللی را بر مبنای میزان ضمانت اجرایی لازم برای اجرای آن قوانین توسط دولت‌ها، به دو دسته قوانین سخت و نرم تقسیم کرد، بر همین مبنا حقوق بشر به دلیل اعمال سلیقه‌ای آن از سوی قدرت‌های جهانی همواره در مجموعه حقوق نرم قرار گرفته است؛ به طوری که برخی از آن به حقوق اخلاقی تعبیر می‌کنند، یعنی ضمانت آن جدی نیست. حقوق پزشکی، در مقایسه با آن، حتی بسیار عقب‌مانده‌تر از حقوق بشر و میثاقین سال ۱۹۶۶ است؛ به این دلیل که اساساً عزمی جدی برای تنظیم و تقید آن در سطح بین‌المللی وجود ندارد. جز مؤسسات و سازمان‌های مردم‌نهاد، که ضمانت‌های عرفی حقوقی و غیررسمی دارند و در ردیف ضمانت‌های بین‌المللی حقوق قرار نمی‌گیرند، برخی دولت‌ها فقط بر اساس دغدغه‌های بومی و داخلی خویش اقدام به تقنین و تدارک قوانینی خاص کرده‌اند یا محدودیت‌هایی اعمال می‌کنند؛ مثلاً در حد منع چاپ مقالات از سوی نویسندگان کشورهایی که فاقد منشور اخلاقی در این خصوص هستند.

بر این اساس، کتاب در سه بخش تنظیم شده است. بخش اول کتاب حاضر بر آن است که مبانی نظری و اصول اخلاقی مهندسی بافت را در قالب توضیح مفاهیم کلیدی و رویکردهای رایج بیان کند. بخش دوم بیشتر مبتنی بر بیان چالش‌های اخلاقی و حقوقی در مطالعات حقوق پزشکی و مهندسی بافت است که مجموعه آن در رویکردی واحد قصد دارد نوع نگاه پزشکان، حقوقدانان و فیلسوفان حقوقی را در آن مورد که مربوط به اصول اخلاقی در مهندسی بافت و پزشکی بازساختی است، مطالعه کند. در بخش سوم، تلاش شده تا نگاه ادیان و رویکرد بومی در زمینه مهندسی بافت ارزیابی شود و ضمن آن از تعهدات دولت به معنای عام و حکومت اسلامی به طور خاص بحث شود. با این وصف لازم به ذکر است که فصل‌های دوم و سوم این کتاب از ترجمه تفسیری مقالات نویسندگان زبردست در حیطه اصول اخلاقی و حقوقی مهندسی بافت ترکیب شده است. همچنین، شایسته توجه است که آنچه ذیل عنوان نظر فقهی و اسلامی در بخش سوم آمده، به جز موارد مستند و استفتائات مندرج، الباقی نظر نویسنده اثر است تا نشان داده شود که تأملات حادث بوده و احتمال خطا هست.

پیشگفتار □ ض

بعلاوه شایان ذکر است که این اثر می‌تواند در بخشی خاص تکامل و توسعه کتاب *ملاحظات اخلاقی و حقوقی مهندسی بافت* باشد که سابقاً با تأکید بر مسئولیت دولت با همکاری دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه شهید بهشتی چاپ شده بود. از این رو در اینجا لازم می‌دانم از همکاران دانشگاه شهید بهشتی به ویژه همکار گرامی سرکار خانم دکتر فهیمه سادات طباطبایی و خانم دکتر سیما حاتمی در مشارکت در ترجمه فصل دوم از بخش دوم کتاب تشکر کنم. همچنین از انتشارات دانشگاه تهران و مدیر محترم آن به دلیل عنایت خاص به این موضوع کمال امتنان را دارم.

با توجه به نقش محوری و البته کلیدی دولت در حقوق پزشکی در جهان معاصر و نقش دولتمردان در ضمانت قوانین و حمایت آنان از تنظیم منشورهای اخلاقی در خصوص شاخه‌های مختلف پزشکی، انتظار می‌رود این کتاب علاوه بر دانشجویان و پژوهشگران حوزه حقوق عمومی و سیاستگذاری عمومی، بتواند اثر قابل‌قبولی برای علاقه‌مندان به رشته‌های فلسفه و علوم پزشکی نیز باشد. در حد امکان تلاش شده کتاب نظم نوشتاری ساده و نسبتاً مطلوبی داشته باشد تا مورد توجه عموم علاقه‌مندان محقق از جهت شیوایی و قابل‌فهم بودن مطالب علمی و تخصصی آن قرار بگیرد، اما مؤلف اثر حاضر معترف است که ورود به این حوزه بکر و میان‌رشته‌ای، با توجه به کمبود منابع، هنوز نیازمند مطالعات مبسوط‌تری است و لذا امید است در حال حاضر این اندک تلاش، به عنوان فتح بایی، پاسخگوی نیازهای حداقلی اهل تحقیق در این زمینه باشد.

محمدجواد جاوید

استاد گروه حقوق عمومی دانشگاه تهران

پاییز ۱۳۹۹