

The Analysis of Cryonics Basis Jurisprudence and Morality

Saleh Yamrali*¹

1. Assistant Professor, Department of Theology, Faculty of Humanities, University of Gonbad-Kavoos, Gonbad-Kavoos, Iran. (Corresponding Author) Email: salehyamrali@gonbad.ac.ir

Received: 16 Jan 2024 **Revised:** 28 Mar 2024 **Accepted:** 02 May 2024 **Available Online:** 21 Jun 2025

Abstract: Cryonics, the process of preserving a human being for the purpose of reconstructing or reviving it, is a topic that has attracted everyone's attention and explains important questions in the fields of jurisprudence and law. Jurisprudence, there are two views of those in favor and those against regarding the permissibility or non-permissibility of freezing a human being. Those who believe in the permissibility of freezing cite the principle of the obligation to save a human life and treat an illness, the permissibility of using forbidden things in case of emergency, the permissibility of using beneficial changes in creation, citing the principle of Allowed and innocence and verse 32 of Surah Al-Ma'idah. Those who believe in the permissibility of freezing cite the prohibition of suicide, the obligation to respect the dead Muslim, making changes to God's creation, the prohibition of harming oneself and the obligation to ward off possible harm, the prohibition of the patient's actions in a disease connected to death and the rule of Corruption, with the view of those who believe in the permissibility of cryonics being preferable. From an ethical point of view, this method is consistent with the principles of biological ethics, namely "self-respect", "justice", "benefit" and "doing no harm". The consent of the frozen person, the need for treatment and support for prolonging life are among the reasons that morality approves of it. The freezing process is a step in the interest of the frozen person and its goal is not to harm or to provide a solution to help them. The freezing method is a scientific technique and the treatment is not futile and does not contain false hope.

Keywords: Cryonics, Patient, Jurisprudence, Moral, Cure.

Please Cite This Article As: Yamrali, S (2025). "The Analysis of Cryonics Basis Jurisprudence and Morality". *Iranian Health System Law*, 1(2): 43-60.

Copyright

This is an open access article distributed under CC BY 4.0 License.

© 2025 The Authors.

واکاوی فقهی و اخلاقی انجامد انسان

صالح یمرلی*

۱. استادیار، گروه الهیات، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گنبد کاووس، گنبد کاووس، ایران. (نویسنده مسؤول)
Email: salehyamrali@gonbad.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۶ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۱/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۳ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱

چکیده:

انجماد انسان با کرایونیک، فرایند نگهداری انسان به منظور بازسازی یا احیای آن موضوعی است که توجه همه را به خود جلب کرده است و پرسش‌های مهمی در حوزه‌های فقهی و حقوقی مطرح می‌کند. از لحاظ فقهی دو دیدگاه موافقین و مخالفین در خصوص جواز یا عدم جواز انجماد انسان وجود دارد. قائلین به جواز انجماد به اصل وجوب نجات جان انسان و درمان بیماری، جواز استفاده از محرمت در صورت اضطرار، جواز استفاده از تغییرات سودمند در خلقت، استناد به اصل حلیت و براءت و آیه ۳۲ سوره مائده و قائلین به عدم جواز انجماد، به حرمت خودکشی، وجوب احترام به مرده مسلمان، ایجاد تغییر در خلقت خداوند، ممنوعیت اضرار به نفس و وجوب دفع ضرر محتمل، ممنوعیت تصرفات بیمار در مرض متصل به موت و قاعده درء مفسد استناد می‌کنند که دیدگاه قائلین جواز کرایونیک مرجح است. از دیدگاه اخلاقی، این روش با اصول اخلاق زیستی، یعنی «خودآیینی»، «عدالت»، «سودرسانی» و «ضرر نرساندن» سازگاری دارد. رضایت شخص منجمد، لزوم درمان و حمایت از طولانی‌شدن زندگی از دلایلی است که اخلاق آن را مورد تأیید قرار می‌دهد. فرایند انجماد گامی به سود فرد منجمد بوده و هدف آن ضرر نرسیدن یا راهکاری برای کمک به ایشان است. روش انجماد یک تکنیک علمی است و درمان بیهوده نبوده و حاوی امید واهی نیست.

کلمات کلیدی: انجماد، بیمار، فقه، اخلاق، درمان.

مقدمه

«بیم از مرگ و نیستی همیشه انسان را آزرده و خطر نابودی امنیت خاطر او را از بین برده است، چندان که در حال آسایش و توفیق نیز بارها از این رنج و دغدغه خاطر سخن رفته است. نگرانی از آینده تاریک و بیم موج و گردابی هولناک که بر سر راه است، هر عاقلی را به اندیشه وامی‌دارد که چه کند؟ آیا این دلهره و ترس بیهوده است و باید بر آن غلبه کرد؟ یا راهی وجود دارد که بتوان از تاریکی و موج و گرداب به سلامت گذشت؟ حکیمان کوشیده‌اند تا از راه منطق بر این ترس غلبه کنند، چنان‌که گفته شده است بیم داشتن از مرگ ناروا و بیهوده است، چراکه تا انسان وجود دارد مرگ نیست و زمانی که مرگ آید، انسان نیست. استدلالی که به زبان مشکل را حل می‌کند، ولی پاسخ دل مشوش و مضطرب را نمی‌دهد و ترس از حادثه بنیان کن عمر را بیهوده نمی‌سازد» (کاتوزیان، ۱۳۷۹: ۷۴-۷۳). از دست‌یافتن به اکسیر جوانی از طریق کنار گذاشتن سلول‌های پیر و جایگزین کردن سلول‌های جوان نیز در افسانه‌های پیشین بسیار سخن به میان آمده بود. باوجود این آرزوی ماندگار شدن همچنان باقی است و تنها صورت مبارزه با نیستی تغییر یافته است.

از شگفتی‌هایی که در این اواخر پرده از روی آن برداشته شد، بررسی امکان عمر انسان تا سال‌های مدید از طریق انجماد او و سپس احیای او در تاریخ مورد نظر است. از نظر علمی این مسأله مطرح شده که انسان بعد از سال‌ها یا قرن‌ها که در شرایط انجماد می‌زیسته، به زندگی بازگردد. این انجماد در شرایط خاصی حاصل می‌شود که هیچ‌گونه لطمه‌ای بر ارگان‌های بدن وارد نشود، البته برای اجرای این طرح هم‌اکنون مشکلات زیادی وجود دارد که باید از نظر علمی و تکنیکی حل شود.

بسیاری از داستان‌های خیالی و افسانه‌ای پیشینیان از امکان تماس از طریق وسایل صوتی و تصویری تا آرزوی پرواز انسان با گذشت زمان چهره‌ای از واقعیت به خویش یافت. شاید کمتر کسی تصور می‌کرد این آرزوهای خام روزی صورتی از واقعیت به خود گیرد. در اوان طرح چنین مسأله‌ای، نظریه‌پردازان و اندیشمندان چنین دیدگاهی به خیالبافی و جهل متهم می‌شدند. گذشت زمان ثابت نموده که بشر با توسل به قدرت تعقل و علم، توانایی ابداعات و نوآوری‌هایی دارد که در بدو امر دست‌نیافتنی تصور می‌شد.

باتوجه به مراتب فوق، این سؤالات قابل طرح است که آیا اصولاً این کار از لحاظ اخلاقی و مذهبی جایز است و کسی حق دارد، جسم خویش را در اختیار دستگاه انجماد بگذارد؟ آیا چنین کسی مصداق انسان زنده است یا مرده؟ تکلیف چنین شخصی از نظر احکام شرع چیست و طیب می‌تواند چنین کاری را شرعاً انجام دهد؟ آیا چنین کسی از احکام مربوط به اموات مستثناست؟ اگر انسانی را با روش فوق منجمد کردند، یعنی درست در لحظه قبل از مرگ با این شرایط منجمد گردید و بعد از سال‌ها حفظ شد تکلیف همسر او چه خواهد شد؟ آیا پیمان زناشویی آن‌ها برقرار است یا مجدداً باید عقد تازه‌ای در میان آن‌ها برقرار گردد؟ تکلیف اموال او از نظر ارث چیست؟ آیا اموال او بر ملکیت او باقی می‌ماند یا منتقل به ورثه می‌شود یا باید اموال او را به‌عنوان امانت زیر نظر حاکم شرع نگهداری کرد یا در میان بستگان وی تقسیم نمود؟ آیا انسان منجمد از بستگان خود ارث می‌برد؟ اگر کسی اقدام به نابودی انسان منجمد کند، خواه از طریق عمد یا خطا، احکام قصاص و دیه در مورد او جاری می‌شود؟

۱- مفهوم انجماد انسان

پیش از ورود به اصل بحث ضروری است تا مفاهیم کلیدی بحث را از نگاه معناشناختی مورد ارزیابی قرار داده و موضوع بحث را منقح سازیم.

کرایونیک یا سرمازیستی یا انجماد انسان، یک روش به قصد امیدواری نجات زندگی انسان‌هاست و درصورت کشف راهکارهای درمانی، به‌دنبال بقای انسان و امکان عمر وی برای سال‌های بیشتر است. این روش، مستلزم سرمایه‌های فراوان و بیماران با دمای مایع نیتروژن جایی که فساد از لحاظ فیزیکی به‌طور اساسی متوقف می‌شود، به این امید که یک روزی روند علمی آینده آن‌ها را احیا

نماید و آن‌ها را با طراوت و سلامت خوب اعاده نماید. یک شخصی که در چنین حالتی نگهداری می‌شود «بیمار منجمد» نامیده می‌شود، زیرا فرد منجمد از نظر برخی، لزوماً «مرده» تلقی نمی‌شوند.^۱

کرایونیک یک تلاشی به‌وسیله دانش پزشکی امروز است برای نجات زندگی به‌وسیله به‌کارگیری درجه حرارتی که بدن شخص را سرد می‌کند که می‌تواند شخص را برای دهه‌ها یا قرن‌ها منجمد نگه دارد تا تکنولوژی پزشکی آینده بتواند شخص را برای سلامت کامل دوباره احیا کند. «بنیاد تمدید حیات آککور»^۲ بزرگ‌ترین شرکت کرایونیک در دنیا می‌باشد.^۳

انجماد انسان ممکن است قبل از مرگ یا بعد از مرگ صورت گیرد. در کرایونیک آنچه بیشتر «محور» بررسی است، انجماد قبل از مرگ است، لیکن از لحاظ عملی مؤسسات کرایونیک، اشخاص متعددی را بلافاصله پس از مرگ، به روش انجماد منجمد نمودند، چنان‌که «رابرت ایتنر» که خود از دانشمندان کرایونیک محسوب می‌شود بدن خویش را پس از مرگ در اختیار مؤسسات کرایونیک قرار داد، لیکن چنین انجمادی بسیار نادر بوده و محور تحقیق دانشمندان کرایونیک نبوده و آنچه که از نظر عملی بیشتر اثرگذار است، انجماد فرد در حالت قبل از فوت یا مرگ مغزی است، لذا بررسی محور تحقیقات دانشمندان کرایونیک از لحاظ فقهی و حقوقی اهمیت به‌سزایی دارد. هدف از انجماد حفظ حیات فرد است. حالت انجماد انسان برخی اوقات به‌عنوان «تعطیل انجماد»^۴ نامید می‌شود، زیرا حالت بیماری است که غیرقابل تغییر بوده و بنابراین «در طول زمان معلق شده است».

۱-۱- فرایند سرمازیستی

در سرمازیستی سه چیز برای حفظ بدن انسان مهم هستند: مواد محافظی که به بدن تزریق می‌شود، ماده مناسب ذخیره‌سازی و مخزنی ایمن برای نگهداری بدن انسان. مواد محافظ برای جلوگیری یا دستکم محدود کردن آسیب انجماد استفاده می‌شوند که معروف‌ترین آن‌ها دو ماده گلیسرول و دی‌متیل سولفواکسید هستند. این دو ماده ضدانجمادند و مولکول‌های آب را به هم متصل می‌کنند تا مقدار آب موجود برای تشکیل بلورهای یخ را کاهش دهند. درخصوص ماده ذخیره‌سازی، راجع به مناسب بودن نیتروژن مایع و هلیوم مایع صحبت‌هایی شده است. در حال حاضر، نیتروژن مایع (نیتروژن در دمای ۱۹۷ درجه سانتی‌گراد به مایع تبدیل می‌شود) را به هلیوم مایع (هلیوم در دمای ۲۷۰ درجه سانتی‌گراد به مایع تبدیل می‌شود) ترجیح می‌دهند. هلیوم مایع گران‌تر و کار با آن سخت‌تر است، به‌علاوه ممکن است با قراردادن بدن در دماهای پایین آسیب بیشتری به آن وارد شود (Spector, 1969: 342). با این حال، با دستیابی به اطلاعات بیشتر درباره انجماد، احتمالاً از هلیوم استفاده خواهد شد، زیرا دماهای نزدیک به صفر مطلق (۲۷۳- درجه سانتی‌گراد) در کُند کردن روند عمر مؤثرتر هستند که همین مبنای حفظ بدن با سرمازیستی است. درخصوص مخزن مناسب برای بدن، چند «کیسول سرمازیستی» ساخته شده است. اولین کیسول قابل استفاده که تولیدی شرکت تجهیزات انجماد فونیکس آریزونا است، به قیمت ۴۱۰۰ دلار فروخته شد (Spector, 1969: 342). در انجماد ممکن است تمام بدن یا تنها قسمت سر متقاضی مورد انجماد قرار گیرد که در حالت اخیر هزینه کمتری از متقاضی دریافت می‌شود.

۱-۲- وضعیت حیات و ممات انسان منجمد

غالب موارد انجماد انسان‌ها در مؤسسات کرایونیک به دو صورت انجام گیرد: منجمد کردن افراد زنده قبل از مرگ واقعی و منجمد کردن افراد در آخرین لحظات حیات. یکی از مهم‌ترین مسائل درخصوص نوشتار حاضر این است که آیا انسان منجمد، مرده تلقی می‌شود یا خیر؟

از لحاظ تشخیص صدق عرفی مرگ و حیات، در بدو نظر ممکن است گفته شود چنین موجودی عرفاً مرده است، هرچند با نظر طبی دقیق هنوز شعله بسیار ضعیفی از حیات در اعماق وجود او جریان دارد، این شعله به قدری ضعیف است که زندگی را در عمل

¹ - <https://www.cryonics.org>, last seen: 2018/1/20.

² - Alcor Life Extension Foundation

³ - <https://www.alcor.org>, last seen: 2018/11/5.

⁴ - Cryonic Suspension

متوقف می‌کند، اما از آنجا که ملاک تشخیص موضوعات احکام شرعی عرف است و عرف این انسان منجمد را موجودی مرده می‌بیند، پس ما نمی‌توانیم غیر از احکام مردگان را برای چنین کسی قائل شویم، پس باید همسر چنین شخصی، عده وفات نگه دارد و اموالش طبق قانون ارث باید تقسیم گردد.

ولی ممکن است گفته شود این تشخیص عرف درحقیقت یک تشخیص مسامحی است و می‌دانیم مسامحات عرفیه در تشخیص موضوعات در فقه اسلامی مقبول نیست. پس هرگز طبق نظر عرف نمی‌توان گفت چنین شخصی واقعاً مرده است و اگر چند سال بعد او را به حال اول برگردانند کسی نمی‌گوید این شخص بعد از مرگ زنده شده، بلکه این کار چیزی شبیه به بیداری بعد از خواب است.

در هر حال چنانچه بپذیریم انسان منجمد در نظر عرف زنده است و شعله ضعیفی از حیات در وجود او باقی است و با استفاده از همین شعله ضعیف بار دیگر به زندگی عادی بازمی‌گردد، ولی این نکته را باید اذعان داشت که حیات و زندگی اقسامی دارد؛ یک نوع حیات فعال یا همان حیات مستقر است که انسان دارای حس و حرکت و سایر ظواهر و آثار حیات است و نوع دیگر حیات غیرفعال یا حیات شبه مرگ و غیرمستقر است که حد فاصل میان حیات معمول عرفی با مرگ واقعی است.

سخن اینجاست که آیا ادله احکام مربوط به انسان زنده عمومیت دارد و هر دو قسم حیات را شامل می‌شود و هم حیات مستقر و هم غیرمستقر یا این که می‌توان گفت اطلاعات ادله ناظر به قسم اول، یعنی حیات مستقر است. برای پاسخ به این مسأله مرگ و معیارهای تمیز آن را بررسی می‌نماییم.

۱-۳- مرگ و معیارهای تشخیص آن

«از نظر فقها مرگ عبارت است از جداشدن روح از بدن، چنان که حیات انسان با تعلق روح به بدن شروع می‌شود، مرگ انسان نیز با قطع شدن کامل این تعلق، محقق می‌گردد و زنده‌بودن سلول‌ها هیچ ارتباطی به زنده‌بودن انسان ندارد، چنان که مرگ آن‌ها مستلزم مرگ انسان نیست و این چیزی است که علمای اسلام بر آن معتقدند و سخنی صحیح و مطابق با براهین عقلی است؛ به بیان دیگر، قوام انسان بودن انسان به روح اوست نه بدنش، هرچند فرض شود در خارج موجود کاملی است و همه سلول‌های او زنده‌اند، چنان که جنین، قبل از تعلق روح به آن چیزی است که به انسان تبدیل خواهد شد و خود انسان نیست» (آقابابایی، ۱۳۸۶: ۲۳).

در سال ۱۹۶۸ در استرالیا، «انجمن پزشکی جهانی» اعلام کرد که هیچ تکنیک قطعی و منحصر به فردی برای قضاوت در مورد زمان مرگ نیست. در سال ۱۹۸۱ «کمیسیون ریاست جمهوری آمریکا»، جهت یک تعریف یکنواخت از مرگ، پیش‌نویسی را پیشنهاد کرد که به موجب آن مرگ یک امر حادثی است که ایست برگشت‌ناپذیر کارکردهای گردش خون و تنفسی و توقف برگشت‌ناپذیر همه کارکردهای کل مغز، از جمله ساقه مغز را شامل می‌شود (Smith & Hall, 1986: 4).

دو دیدگاه کلی در علم پزشکی در رابطه با مرگ وجود دارد: ۱- دیدگاه مرگ قلب؛ ۲- دیدگاه مرگ مغز. در مرگ قلبی، اعمال قلبی، عروقی، حسی و حرکتی به‌طور کامل از بین می‌رود و برگشت آن امکان ندارد. برخی علائم مرگ عبارتند از: توقف جریان خون، توقف تنفس، اتساع و ثابت ماندن مردمک در هر دو چشم و از بین رفتن امواج مغز و قلب. معمولاً مرگ سه تا پنج دقیقه پس از قطع تنفس و جریان خون و به عبارت دیگر ظاهر شدن علائم ذکر شده فوق به وقوع می‌پیوندد (صادقی و نصرتیان اهور، ۱۳۹۲: ۲۷).

مطابق دیدگاه مرگ مغز، بر اثر ضرباتی که به جمجمه وارد می‌شود، بخش‌هایی از مغز به خونریزی مبتلا شده، از عمل بازمی‌ایستد. توقف پوست مخ از کار، موجب از میان رفتن موقتی یا همیشگی آگاهی، ادراک، شناخت زمان و مکان و استدلال می‌شود، ولی به علت سلامت ساقه مغز که عهده‌دار حفظ اعمال حیاتی بدن چون ضربان، تپش قلب و اکسیژن توسط ریه‌هاست، خون‌رسانی و اکسیژن‌رسانی طبیعی به مغز و دیگر اندام‌ها ادامه می‌یابد، البته اگر این آسیب‌دیدگی در ناحیه ساقه مغز هم رخ دهد، می‌تواند

گردش خون و اعمال تنفسی را با کمک دستگاه‌های احیا در بیمار حفظ کرد. در پزشکی معیار تشخیص و اعلام مرگ مغزی این است که همه مغز اعم از مخ، ساقه و مخچه از کار بیفتد (نظری توکلی، ۱۳۸۶: ۸۳-۸۲).

در مقام جمع‌بندی، در علم پزشکی، مرگ یعنی از بین رفتن قطعی و برگشت‌ناپذیر اعمال قلبی، عروقی، تنفسی و حس و حرکت، چه فقدان قطعی آن‌ها است که بر مرگ حتمی سلول‌های مغزی که قاطع‌ترین علامت مرگ است، صحه می‌گذارد (آقابابایی، ۱۳۸۶: ۲۳)، لیکن نظر به این‌که اعضا و جوارح مختلف انسان ممکن است در زمان‌های مختلفی از کار بازایستند. در سابق زمان مرگ قلب و قطع تنفس به معنی لحظه پایان حیات شمرده می‌شد. باتوجه به این‌که در حال حاضر به دلیل پیشرفت علم پزشکی می‌توان، با استفاده از دستگاه‌های مختلف، ضربان قلب و جریان تنفس فرد را، حتی پس از توقف آن‌ها، تا مدتی ادامه داد، امروزه مرگ غیرقابل بازگشت مغز را زمان پایان حیات تلقی می‌کنند که این نکته در قوانین بعضی کشورها نظیر آمریکا به صراحت تأکید شده است (میرمحمدصادقی، ۱۳۹۳: ۸۴-۸۳). در حقوق ایران، مقنن باتوجه به ماده «واحد قانون، پیوند اعضای بیماران فوت‌شده یا بیمارانی که مرگ مغزی آنان مسلم است» مصوب ۱۳۷۹ از چنین معیاری پیروی نموده است.

به دلیل عدم صدق معنای مرگ بر وضعیت بیمار منجمد، چنین اشخاصی دارای حیات مستقر محسوب می‌شوند و بحث ارتکاب قتل هم در اجرای فرایند سرمازیستی منتفی است (احسان‌پور و حبیبی، ۱۳۹۹: ۵۷).

۲- انجماد انسان از دیدگاه فقهی

درخصوص جواز یا عدم جواز استفاده از روش انجماد بدن جهت احیای دوباره، دو دیدگاه موافق و مخالف وجود دارد که هریک به پاره‌ای استدلال‌ها و دلایل تمسک بسته‌اند که به شرح ذیل بیان می‌شود.

۲-۱- دیدگاه موافقین سرمازیستی و دلایل آن

۲-۱-۱- اصل وجوب نجات جان انسان و درمان بیماری

در شرع مقدس اسلام پرداختن به درمان، مورد تشویق قرار گرفته و به پیروان شریعت فرمان داده شده که تنها به دعا بسنده نکنند و به وسائل طبیعی و مراجعه به پزشک خود را درمان نمایند. روایات بسیاری درباره درمان و انواع طبابت از امامان معصوم (ع) رسیده تا آنجا که بعضی از روایان و اصحاب در زمینه پزشکی، کتاب و رساله‌هایی را تدوین نموده‌اند. از بهترین کتبی که در این زمینه می‌توان از آن نام برد، کتاب «الفصول المهمه فی اصول الاثمه» نوشته شیخ حر عاملی صاحب وسائل است؛ وی این کتاب را براساس کتاب وسائل و منابع آن تألیف کرده است. روایاتی که بر مشروعیت و تشویق درمان، دلالت دارند عبارتند از:

۱- در معتبره محمد بن مسلم، «محمد بن مسلم» می‌گوید: «از امام باقر (ع) پرسیدم: آیا درمان مشروع است؟ امام (ع) پاسخ فرمود: بله همانا خدای متعال در دارو برکت، شفا و خیر فراوانی قرار داده است و اشکالی در درمان وجود ندارد» (حر عاملی، ۱۳۷۶: ۲۲).

۲- در روایت حسین بن علوان، «حسین بن علوان» از امام جعفر از پدر بزرگوارشان از جابر نقل می‌کند: «گفته شد: ای رسول خدا! آیا درمان کنیم؟ پیامبر فرمود: آری درمان کنید، زیرا خداوند متعال، دردی را نفرستاده، مگر این‌که درمان و شفایی نیز برای آن قرار داده است، بر شما باد به استفاده کردن از شیر گاو، زیرا از همه درختان و گیاهان تشکیل شده است» (حر عاملی، ۱۳۷۶: ۲۲).

۳- در روایت از امام عسکری (ع) از پدران بزرگوارش نقل شده: به امام صادق (ع) گفته شد: «آیا شخص با آتش داغ می‌کند و چه بسا می‌میرد و یا رهایی می‌یابد؟ امام فرمود: در روزگار پیامبر مردی داغ نمود، درحالی‌که رسول خدا ایستاده وی را نظاره می‌کرد» (حر عاملی، ۱۳۷۶: ۲۲).

^۱ - ماده واحد قانون پیوند اعضای بیماران فوت‌شده یا بیمارانی که مرگ مغزی آنان مسلم است مصوب ۱۳۷۹/۰۱/۱۷: «بیمارستان‌های مجهز برای پیوند اعضا پس از کسب اجازه کتبی از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌توانند از اعضای سالم بیماران فوت‌شده یا بیمارانی که مرگ مغزی آنان بر طبق نظر کارشناسان خبره مسلم باشد، به شرط وصیت بیمار یا موافقت ولی میت جهت پیوند به بیمارانی که ادامه حیاتشان به پیوند عضو یا اعضای فوق بستگی دارد، استفاده نمایند.»

با این وجود، در پاره‌ای از موارد درمان و معالجه واجب می‌گردد. لزوم و وجوب معالجه بر بیمار توسط فقیهان این‌گونه مطرح می‌شود: در صورتی که زندگی بیمار متوقف بر درمان باشد، بر او واجب است نسبت به درمان خود اقدام کند (نجفی، ۱۳۶۲: ۲۸۲/۲۳). آیت‌الله العظمی فاضل (قدس سره) در این باره می‌فرماید: «از دیدگاه اسلامی، انسان در بین سایر موجودات از جایگاه والا و ارزش ویژه‌ای برخوردار است. حفظ حیات انسان مورد توجه اکید اسلام قرار گرفته و حفظ جان هر فرد را بر دیگران واجب کرده و آن را یکی از مهم‌ترین واجبات شمرده است» (خدادادی، ۱۳۸۶: ۱۴۸).

۲-۱-۲- جواز ایجاد تغییرات سودمند در خلقت

کرایونیک شیوه‌ای است که بیماران ناعلاج می‌توانند آن را تا یافتن درمان برگزینند. بی‌تردید سرمایه‌یستی به جهت درمان امری جائز می‌باشد. در مورد انجماد مردگان نیز طرفداران سرمایه‌یستی معتقدند انجماد قبل از خروج روح از بدن صورت می‌گیرد. انسان هرگز نمی‌تواند مولد روح باشد و نفخ روح تنها از جانب خداوند سبحان است.

فرایند سرمایه‌یستی بسان روندی است که برای درمان بیمار طی می‌شود و نجات بیمار از مرگ بی‌تردید نه تنها ممنوع نیست، بلکه واجب می‌باشد. مشهور فقها با تغییرات سودمند در خلقت هیچ مخالفتی ندارند.

۲-۱-۳- استناد به اصل حلیت و براءة

اگر چیزی دلیل بر حرمت نداشته باشد، با اصل حلیت می‌توان حلیت و براءة از حرمت را اثبات کرد. درباره حلیت سرمایه‌یستی نیز این اصل قابل استناد است. پس از آنجا که دلیل معتبری بر حرمت سرمایه‌یستی وجود ندارد، این عمل از نظر شرعی بلامانع است. روایت «کل شیء لک حلال حتی تعلم انه حرام بعینه فتدعه» نیز مؤید این امر است (حر عاملی، ۱۴۰۴: ۵۹).

۲-۱-۴- جواز استفاده از محرّمات در صورت اضطرار

ضرورت و اضطرار سبب می‌شود بسیاری از احکام که در حالت عادی مجاز نیست، جایز گردد. بحث در درمان به وسیله حرام، شامل خوردن، نوشیدن، گوش دادن، استنشام و همانند آن می‌شود. فرض بر این است که ضابطه و قانون این است که دلیل مطلق تحریم محرّمات، شامل منع از ارتکاب حرام در حال درمان نیز می‌گردد، البته چنانچه درمان منحصر در استفاده از حرام باشد، حکم به جواز ارتکاب آن می‌شود، زیرا هیچ حرامی نیست، مگر این که خداوند متعال آن را برای مضطر حلال فرموده است. چنان که خداوند در آیه ۱۱۹ سوره مبارکه انعام می‌فرماید: «وَمَا لَكُمْ اَلَّا تَأْكُلُوا مِمَّا ذُكِرَ اسْمُ اللّٰهِ عَلَيْهِ وَ قَدْ فَصَّلَ لَكُمْ مَا حَرَّمَ عَلَیْكُمْ اِلَّا مَا اضْطَرُّرْتُمْ اِلَیْهِ؛ و شما را چه شده است که از آن چه نام خدا بر آن یاد شده نمی‌خورید و حال آن که آن چه را بر شما حرام کرده است، مگر آن چه به (خوردن) آن ناچار شوید برایتان به تفصیل بیان کرده است.»

بنابراین در صورت ضرورت و اضطرار این تحریم برداشته می‌شود و استفاده از حرام برای برطرف کردن اضطرار بر مضطر حلال می‌گردد، البته روشن است که در این موارد نمی‌توان آن را به دیگری متوجه ساخت و جایز نبودن تعدی به دیگری برای درمان - به این دلیل است که برطرف ساختن ضرورت خویش با سوق دادن آن به دیگری جایز نیست، زیرا قاعده اضطرار در راستای برطرف نمودن ضرورت‌ها تشریح شده نه برای انتقال آن به دیگری، چه این که چنین چیزی از دلیل استفاده نمی‌شود و اعتبار نیز با آن همراهی نمی‌کند.

براساس آنچه بیان شد، می‌توان نتیجه گرفت که صرف درمان تا وقتی به حد اضطرار نرسیده باشد و صبر بر آن و ترک درمان حرجی نگردد، حرام را مباح نمی‌کند، اما در صورت ضرورت - به خوردن حرام یا نوشیدن یا گوش کردن حرام - ضابطه این است که به حکم ادله اضطرار جایز است که فرد مرتکب شود و از حرام استفاده نماید و خویش را بدین وسیله درمان نماید. درخصوص موضوع مورد بحث نیز هر چند انجماد مرده حرام بوده و متوفی مطابق احکام شریعت اسلام بایستی کفن و دفن گردد، لیکن نظر به این که سرمایه‌یستی تلاشی در جهت احیا می‌باشد، پس حتی در صورت حرام تلقی شدن، چنین انجمادی مباح است.

۲-۱-۵- آیه ۳۲ سوره مائده

از آیه ۳۲ سوره مبارکه مائده جواز انجماد انسان را می‌توان استنباط نمود. خداوند متعال در آیه یادشده می‌فرماید: «به همین جهت، بر بنی‌اسرائیل مقرر داشتیم که هرکس، انسانی را بدون ارتکاب قتل یا فساد در روی زمین بکشد، چنان است که گویی همه انسان‌ها را کشته و هرکس، انسانی را از مرگ رهایی بخشد، چنان است که گویی همه مردم را زنده کرده است و رسولان ما، دلایل روشن برای بنی‌اسرائیل آوردند، اما بسیاری از آن‌ها، پس از آن در روی زمین، تعدی و اسراف کردند.»

در تفسیر این آیه بیان شده، کسی که انسانی را از غرق یا سوختن یا آوار یا هر عامل کشنده‌ای نجات دهد یا او را از گم‌گشتگی حفظ کند، مثل این است که همه انسان‌ها را زنده کرده است و خداوند اجر احیاکننده همه انسان‌ها را به او می‌دهد، زیرا وی به خاطر این‌که برادر مؤمنان را حفظ کرده، گویا همه آن‌ها را حفظ کرده است. این معنی از مجاهد و زجاج و مختار ابن انباری و مروی از امام باقر (ع) است. امام در دنباله بیان خودش فرمود: «از آن بهتر، این است که انسانی را از گمراهی حفظ و او را به راه راست هدایت کند» (بیستونی، ۱۳۹۰: ۱۴/۷). کرایونیک روشی است در جهت بقای انسان تا کشف روش درمانی نوین و هدف نهایی این تکنیک نجات انسان است.

۲-۲- دیدگاه مخالفین سرمازیستی و دلایل آن

۲-۲-۱- حرمت خودکشی

اگر انسان زنده قبل از مرگ طبیعی اقدام به انجماد بدن خویش کند، سلول‌های بدن وی پیش از رسیدن به دمای مورد نظر به دلیل یخ‌زدگی از بین می‌روند. پس انسان با انجماد بدن می‌میرد و بسیار بعید است که علم در آینده قادر به غلبه بر مرگ باشد. بنابراین شرعاً جایز نیست کسی که زنده است را منجمد نمود به این امید که شاید در آینده دوباره بتوان او را زنده نمود.

بی‌تردید به خطر انداختن حیات انسان‌ها و گرفتن جان آنان، از گناهان کبیره و موجب دوری از رحمت خدا و گرفتار شدن به عذاب جانکاه و ابدی الهی است و تا زمانی که فردی زنده باشد، هیچ‌کس حق ندارد حیات او را به خطر اندازد. در فقه شیعه علاوه بر اجماع، آیات و روایات و حکم عقل نیز دلالت بر حرمت شرعی خودکشی دارد (محقق داماد، ۱۳۹۱: ۱۹۴-۱۹۰).

۲-۲-۲- آیه ۱۹۵ سوره بقره

به عقیده مخالفین سرمازیستی، از آیه ۱۹۵ سوره مبارکه بقره، عدم جواز انجماد و به مهلکه انداختن انسان برداشت می‌شود. خداوند متعال در آیه شریفه مذکور می‌فرماید: «وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ» (از مال خود) در راه خدا انفاق کنید (لیکن نه به حد اسراف) و خود را به مهلکه و خطر در نیفکنید و نیکویی کنید که خدا نیکوکاران را دوست می‌دارد.»

۲-۲-۳- وجوب احترام به مرده مسلمان

انسان منجمد بسان مرده است و از نظر شرعی باید در دفن او همت گمارد. از این منظر، پس از حصول اطمینان از این‌که کسی از دنیا رفته است، احترام مرده مسلمان واجب است. از این‌رو جز در برخی از موارد اضطراری و ضروری، تشریح او نیز جایز نیست، پس جایز نیست با امیدهای واهی، در بدن مرده مسلمان مایعات نیتروژنی تزریق کرد.

این کار تبعات حقوقی فراوانی برای دیگران دارد که مشکلات ارث، امکان و عدم امکان ازدواج همسران این افراد، هزینه‌های نگهداری اجساد و ... از جمله این مشکلات است، پس نمی‌توان احکام شرعی را درباره مرده مسلمانی به امید این‌که در آینده دوباره زنده شود، تعطیل کرد.

۲-۲-۴- ایجاد تغییر در خلقت خداوند

مخالفان برای حکم به حرمت سرمازیستی به آیه ۱۱۹ سوره نساء تمسک نموده‌اند که خداوند متعال از قول شیطان چنین نقل کرده است: «وَأَصْلُنْهُمْ وَ لَأْمَنِيْهِمْ وَ لَأْمَنِيْهِمْ فَلْيَبْتِكُنْ أَدَانَ الْأَنْعَامِ وَ لَأْمَنِيْهِمْ فَلْيَغِيْرَنَّ خَلْقَ اللَّهِ وَ مَنْ يَّتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيًّا مِنْ دُونِ اللَّهِ فَقَدْ

خَسِرَ خَسْرًا مُبِينًا؛ و البته و البته آن‌ها (مردم) را گمراه می‌کنم و به آرزوهای باطل و دور و دراز سرگرمشان می‌کنم [تا از راه خداوند متعال بازمانند و از خیر و سعادت محروم شوند] و به آن‌ها دستور می‌دهم تا گوش چهارپایان را چاک بزنند [تا علامتی باشد بر حرمت خوردن گوشت آن‌ها که این از رسوم عرب بوده که اسلام آن را نسخ و باطل اعلام کرده است] و البته فرمانشان می‌دهم که در خلقت خداوند دگرگونی و تغییر ایجاد کنند، [ای بندگان بدانید که] هر کس ولایت شیطان را بپذیرد، ضرر و خسارت آشکاری را متحمل شده است.» درخصوص مفاد آیه فقیهان اتفاق نظر ندارند. برخی کلیه تغییرات را حرام دانسته و برخی تغییرات تشریحی را حرام و ممنوع دانسته‌اند.

جمله «ولا مرنهم فلیغیرن خلق الله» اشاره به این دارد که خداوند در نهاد اولی انسان توحید و یکتاپرستی و هرگونه صفت و خوی پسندیده‌ای را قرار داده است، ولی وسوسه‌های شیطانی و هوی و هوس‌ها انسان را از این مسیر صحیح منحرف می‌سازد و به بیراهه‌ها می‌کشاند (مکارم شیرازی، ۱۳۸۰: ۴/۱۳۷).

بحث ما در مورد این قسمت از آیه است که خداوند متعال از قول شیطان می‌فرماید: «البته مردم را فرمان می‌دهم که در خلقت خداوند دگرگونی ایجاد کنند.» انجماد سلول‌های بدن و حیات‌بخشی مجدد به انسان از مصادیق واضحه تغییر دادن خلقت خداوند است و از روشن‌ترین مصادیق اضلال و گمراه‌نمودن شیطان که در این آیات از پیامدها و نتایج سوء متابعت شیطان و پیروی از آن لعین شمرده شده است، پس کسی که بدین عمل دست بزند، خودش لعین خواهد شد.

۲-۲-۵- عدم مالکیت انسان بر بدن

طبق این دلیل انسان مالک جسم خود نیست، بلکه امانتدار آن است و مالک آن خداوند است. انسان آزاد تنها ملک خداوند است و انسان به هیچ شکل در تملک کسی در نمی‌آید، بنابراین همان‌گونه که انسان بر نفس خود مسلط نیست، بر اعضا و جوارح خود نیز مسلط نیست. به همین جهت قصاص و دیه در مورد قتل نفس و قطع اعضای بدن، از احکام الهی هستند (محقق داماد، ۱۳۹۱: ۲۷۱).

۲-۲-۶- ممنوعیت اضرار به نفس و وجوب دفع ضرر محتمل

مطابق این دیدگاه منجمد کردن بدن ضرر و نقص در بدن محسوب و نیز وارد ساختن نقص و ضرر به بدن حرام است، زیرا عموم قاعده لاضرر شامل ضرر به خود و دیگران نیز می‌شود. همان‌طور که از رساله «لاضرر» شیخ انصاری نقل شده است: «از دلایل عقلی و نقلی، حرمت ضرر رساندن به خود استفاده می‌شود» (گروه پژوهشی، ۱۳۷۳: ۱۱۶). از این دو مقدمه نتیجه گرفته می‌شود که سرمازیستی حرام است. از شیخ طوسی نقل شده که در چند مورد به وجوب دفع ضرر از خود استدلال نموده است (طوسی، ۱۳۸۷: ۲۸۵). افزون بر این، از ابن زهره نیز در مسأله اصل منع یا اباحه در اشیا نقل شده است: «دفع ضرر محتمل از دیدگاه عقل واجب است و مبادرت به ضرر به نفس ناپسند و حرام است» (حلبی، ۱۴۱۸: ۴۱۶/۲). همچنین عبارتهای فقهای دیگر نیز این نکته را اثبات می‌کند که حرمت ضرر رساندن به خویش از دیدگاه آنان امری مسلم است. آنان برای اثبات مدعای خویش به دلایل عقلی و نقلی نیز استناد کرده‌اند. بنابراین ضرر زدن به نفس همانند اضرار به دیگران حرام است و از جهت کبری نمی‌توان اشکالی وارد کرد.

اگر گفته شود چنانچه سرمازیستی دارای غرض عقلایی باشد، بنابراین از مصادیق اضرار به نفس به‌شمار نمی‌رود. پاسخ این اشکال این است غرض عقلایی داشتن سبب خروج از صدق عنوان ضرری بودن نمی‌شود. همان‌گونه که ضرر وارد ساختن به ملک یا مال دیگری به خاطر یک غرض مهم آن را از ضرری بودن خارج نمی‌سازد.

۲-۲-۷- قاعده درء مفسد

قاعده «درء مفسد اولی من جلب المصالح» از جمله قواعد فقهی است که از فروعات قاعده کلی «لاضرر و لاضرار» است، هر چند که این قاعده بیشتر در نزد اهل سنت مطرح شده، لکن در کتب فقهی و اصولی فقهای فریقین به کرات به آن استناد شده است. مقصود از قاعده این است که به هنگام تعارض مصلحت و مفسده نزد مکلف در امری از امور دینی یا دنیایی، از میان بردن مفسده

مهم‌تر از جلب مصلحت است، یعنی اولویت شرع بر از بین بردن مفاسد و هر آن چه مخل برای انسان است، می‌باشد. فقهای امامیه در بحث اجتماع امر و نهی در اصول فقه از وجوب تقدم نهی را که از مفاسد در متعلق خود حکایت دارد، بر امر که حاکی از مصلحت در متعلق خود است به این قاعده استناد کرده‌اند (وزیری و سعیدیانی، ۱۳۹۶: ۱۱۹).

۲-۲-۸- منوعیت تصرفات بیمار در مرض متصل به موت

اشخاصی که بیماری ایشان متصل به موت بوده، محجور محسوب می‌شوند و چنین اشخاصی نمی‌توانند با مؤسسات انجماد قرارداد منعقد نموده و وجوهی را به این مؤسسات پرداخت کنند. در فقه اسلامی یکی از اسبابی که در اسباب حجر مورد بحث و بررسی قرار گرفته، مرض متصل به موت است. این بحث در فقه در مورد تصرفات منجز و تبرعی مریض، یعنی اعمال حقوقی مجانی مریض که معلق به فوت و به شکل وصیت نیست، مطرح می‌گردد و فقها در مورد اعتبار آن تا میزان ثلث ترکه یا مازاد بر آن اختلاف دارند، اما در حقوق مدنی ایران مرض متصل به موت را نمی‌توان از اسباب حجر شمرد و تصرفات و تبرعات منجز زائد بر ثلث جایز است (صفایی و قاسم‌زاده، ۱۳۸۹: ۲۲۴-۲۲۲).

۲-۳- نظریه مختار

با ملاحظه دیدگاه موافقین و مخالفین به نظر دیدگاه موافقین انجماد ترجیح داشته و ادله مخالفین قابل نقد و رد می‌باشد. انجماد انسان به مثابه خودکشی نیست، چراکه فرد متقاضی انجماد یا در وضعیت حیات مستقر یا در وضعیت بیماری ناعلاج به چنین شیوه ای جهت درمان متوسل می‌شود، پس نه تنها با این شیوه جان خویش را سلب نمی‌کند، بلکه در جستجوی نجات و راهی برای درمان است.

روش انجماد به معنی مهلکه و در خطر انداختن نیز نمی‌باشد، اساساً این آیه، در کنار سفارش به انفاق، مسلمانان را از هرگونه افراط و تفریط باز می‌دارد، زیرا اگر ثروتمندان بخل ورزند و به فکر محرومان نباشند، اختلافات طبقاتی روزبه‌روز توسعه پیدا کرده و عامل انفجار جامعه و نابودی آنان خواهد گردید، چنان‌که اگر میانه‌روی در انفاق مراعات نشود و انسان هر آن چه دارد، به دیگران ببخشد، به دست خویش خود و خانواده‌اش را به هلاکت کشانده است. قرآن در آیه ۲۹ سوره اسراء نیز مسلمانان را به میانه‌روی در انفاق سفارش نموده و به پیامبر (ص) می‌فرماید: «وَلَا تَجْعَلْ يَدَكَ مَغْلُولَةً إِلَىٰ عُنُقِكَ وَلَا تَبْسُطْهَا كُلَّ الْبَسْطِ؛ ای پیامبر نه دست‌بسته باش که چیزی نبخشی و نه آنچنان که هرچه داری، یک‌جا ببخشی» (قرآنی، ۱۳۸۳: ۳۰۹/۱). اگر هدف آنقدر مهم نباشد که ارزش جان باختن را داشته باشد و یا اگر مهم است راه حل‌های بهتر و مناسب‌تری دارد، در چنین جایی نباید جان خویش را به خطر انداخت. روش انجماد روشی به قصد درمان و بقای حیات بوده و متقاضیان انجماد غالباً بیمار لاعلاج یا وضعیت حیات مستقر می‌باشند.

عدم مالکیت بر جسد به معنای منع از تصرف در آن نیست و لازم نیست که حتماً برای این قبیل تصرفات مالک باشیم. فقهای معاصر شیعه نیز غالباً مالکیت انسان بر جسد خویش را پذیرفته‌اند، حتی برخی فروش اعضای بدن انسان زنده را جایز شمرده‌اند. از آنجا که شخص منمجد شرعاً و عرفاً مرده محسوب نمی‌شود، پس چنین روشی به منزله تعرض به میت نمی‌باشد، اگرچه معظم فقها، در بیان قاعده تسلیط از عباراتی نظیر «الناس مسلطون علی اموالهم» و «الناس مسلطون علی املاكهم» بدون قید «انفسهم» استفاده کرده‌اند، لیکن ادله‌ای که دلالت بر تسلط انسان بر نفس خویش دارد نیز قابل اصطیاد است. ملاک و علت سلطنت بر اموال، همان سلطنت بر جان است. براساس قاعده «الناس مسلطون علی اموالهم» می‌توان به جواز انجماد قبل از مرگ استناد نمود (احسان پور و حبیبی، ۱۴۰۰: ۲۲۷-۲۲۶).

آنچه قانون مدنی ایران در ماده ۹۴۴، مبنی بر ارث‌بری زوجه در طلاق شوهر مریض و فوت وی ظرف یک‌سال از تاریخ طلاق به همان مرض در صورت عدم ازدواج مجدد زوجه و در ماده ۹۴۵ مبنی بر عدم ارث‌بری زوجه مریض در نکاح مرد مریض و فوت به همان مرض قبل از دخول، مقرر نموده، امور استثنایی است و قابل گسترش به سایر منجزات نیست.

استفاده و تصرف در بدن را عقل و روش عقلا تأیید می‌کند و این حکم عقلی با ملاحظه قاعده تلازم حکم عقل و حکم شرع (کما حکم بالعقل حکم بالشرع) مورد تأیید شرع نیز قرار گرفته است و عقل هم به‌جز تصرفات منجر به مرگ یا نقص یا ضرر جبران ناپذیر، سایر تصرفات را جایز می‌داند (محقق داماد، ۱۳۹۱: ۲۷۳-۲۷۲).

به‌کارگیری روش انجماد به‌منزله تغییر خلقت خداوند مقرر در آیه ۱۱۹ سوره نساء نمی‌باشد. درحقیقت مقصود از آیه، هرگونه تغییر فیزیکی نیست، بلکه تغییرات فیزیکی نامناسب و حتی تغییر و تحریف دین است. تصرفات و تبرعات در مرض متصل به موت صحیح تلقی گردیده و هیچ مانع حقوقی در انعقاد قرارداد فرد بیمار با مؤسسات کرایونیک وجود ندارد.

۳- ابعاد اخلاقی انجماد انسان

اخلاق مجموعه قواعدی است که رعایت آن‌ها برای نیکوکاری و رسیدن به کمال لازم است. قواعد اخلاق میزان تشخیص نیک و بدی است و بی‌آن که نیازی به دخالت دولت باشد، انسان در وجدان خویش آن‌ها را محترم و اجباری می‌داند (کاتوزیان، ۱۳۸۷: ۱۶۸-۱۶۷).

بحث سرمایه‌یستی ارتباط پیوسته با «انسان» و حیات او دارد و دیدگاه اخلاقی در رابطه با این فناوری نوظهور نیازمند تبیین است. باتوجه به این که مذاهب و فلسفه‌های اخلاقی مختلف و سنن اجتماعی دیدگاه‌های ویژه و متفاوتی در مورد انسان و جسم و روح او دارند، لذا سرمایه‌یستی منشأ بحث‌های فراوان اخلاقی و فلسفی است. ارتباط انجماد انسان باتوجه به مطلب مذکور در حوزه اخلاق زیستی قرار می‌گیرد. اخلاق زیستی^۱ به‌عنوان شاخه‌ای جدید از اخلاق هنجاری کاربردی به تبیین پاسخ‌ها و راهبردهای اساسی در مواجهه با پرسش‌ها و چالش‌های ناشی از ظهور و بروز ابداعات و فناوری‌های نوین علوم زیستی و پزشکی در فضایی میان‌رشته‌ای به‌صورت نظام‌مند می‌پردازد (رهبرپور، ۱۳۹۰: ۱۷).

اخلاق زیستی در مسأله انجماد انسان به بررسی و کنکاش درخصوص شماری از چالش‌های هنجاری پیچیده و معضلات اخلاقی ویژه اشاره دارد که از رهگذر تحولات و پیشرفت سریع بشر در فناوری‌های نوین زیستی و دانش زیست‌پزشکی به‌وجود آمده‌اند. مطالعه و ارزیابی نحوه تقابل آثار و پیامدهای به‌کارستن این فناوری‌ها در زندگی بشری با اصول و معیارهای اخلاقی در این رهیافت از اخلاق زیستی مورد توجه قرار گرفته است. به‌واقع اخلاق زیستی در معنای اخص، فناوری‌های چهار حوزه فناوری‌های حافظ حیات در آغاز و پایان زندگی، فناوری‌های تشدیدکننده حیات برای اصلاح کیفیت زندگی، فناوری‌های تولید مثل به‌ویژه شبیه‌سازی و فناوری‌های مرتبط با مهندسی ژنتیک، ژن‌درمانی و ژنوم انسانی را شامل می‌شود که بی‌تردید مسأله انجماد انسان جزء اخلاق زیستی است (رهبرپور، ۱۳۹۰: ۳۰-۲۹). این که به‌کارگیری فناوری‌های نوین جهت انجماد انسان از لحاظ اخلاقی امری صحیح است یا ناصواب نیاز به بررسی دارد. دیدگاه‌های اخلاقی درخصوص انجماد انسان از دو منظر موافقان و مخالفان این روش قابل نقد است که به‌شرح ذیل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۱- دیدگاه مخالفان انجماد انسان

هزینه سنگین انجماد، تردید در هویت و شخصیت فرد منجمد، قتل از روی ترحم، لزوم دفن میت، امید واهی و بلا تکلیف‌ماندن اموال میت از مهم‌ترین دلایل مخالفان انجماد از دیدگاه اخلاقی است.

۳-۱-۱- هزینه‌های سنگین انجماد

فرایند انجماد هزینه بالایی دارد. به‌طور میانگین این هزینه، برای انجماد کل بدن مبلغ ۲۰۰ هزار دلار و برای نگهداری سلول‌های عصبی و مغز مبلغ ۸۰ هزار دلار است (Shanbhag, 2017: 64). درحقیقت، چنین هزینه‌ای، سنگین تلقی می‌گردد، به‌ویژه این مبلغ برای موضوعی پرداخت می‌شود که امکان بازدهی آن به اثبات نرسیده است.

¹ - Bioethics

تاکنون ۵ مؤسسه انجماد به نام‌های الکور^۱ و اورگان^۲ در ایالات متحده آمریکا، کریو روس^۳ در مسکو روسیه و دو مؤسسه در ایالت نیوساوت ولز استرالیا به خدمات سرمایه‌گذاری فعالیت دارند، به طوری که تا سال ۲۰۱۸ در بنیاد الکور به‌عنوان بزرگ‌ترین مؤسسه خدمات‌دهنده انجماد ۱۵۹ نفر منجمد گردیده و ۱۱۹۸ نفر دیگر برای انجماد ثبت نام نموده‌اند و مؤسسه کریو روس نیز ۶۳ نفر را منجمد نموده است (Swan, 2019: 701).

۳-۱-۲- تردید در هویت و شخصیت منجمد

«هویت» به معنی مجموعه خصائل و خصوصیات رفتاری که از روی آن فرد به‌عنوان یک گروه اجتماعی شناخته شده و از دیگران تمایز پیدا می‌کند. هویت فرایند پاسخگویی آگاهانه هرد فرد به کیستی و چیستی‌شناسی خود از گذشته تاکنون است (لطف‌آبادی، ۱۳۹۲: ۵۴). «شخصیت»، مجموعه‌ای از افکار، خلق و خوی، رفتار اجتماعی و ویژگی‌های فیزیکی شخص است، به گونه‌ای که با شناخت و بررسی آن می‌توان به‌صورت علمی رفتارهای انسان را تبیین کرد (محمدی‌نژاد و شمخی، ۱۳۹۹: ۱۶۰).

یکی از مسائلی که موجب انتقاد اخلاقی و فلسفی نسبت به سرمایه‌گذاری شده این است که انسان پس از انجماد آن هویت، باور و شخصیت قبل از انجماد را نخواهد داشت. تجزیه و تحلیل فلسفی این است که هویت شخصی وصف جوهری نیست، بلکه عوامل آن در طی زمان ظهور می‌کند. هویت شخصی پس از واقعیت تجربه، به‌عنوان یک پاسخ ایجاد می‌شود. کرایونیک یک متد علمی است و به‌خودی‌خود یک مسأله هستی‌شناختی نیست، بلکه ارائه راه حل است به‌منظور حل ابهامات علمی. دانشمندان علم کرایونیک معتقدند، بی‌تردید شخصیت و هویت گذشته باقی خواهند ماند و انجماد تغییری در شخصیت و هویت گذشته شخص، ایجاد نمی‌کند (Shanbhag, 2017: 64). درحقیقت، آن‌چه که ممکن است تغییر نماید اوضاع و احوال اجتماعی است و نه هویت و شخصیت پیشین شخص منجمد.

۳-۱-۳- اتانازی یا قتل از روی ترحم

انجمن جهانی پزشکی (WMA)^۴، «اتانازی یا قتل با رضایت مقتول» را چنین تعریف می‌کند: «اتانازی اجرای آگاهانه و عمدی عملی است که به‌طور آشکار قصد خاتمه‌دادن به زندگی فرد دیگری را دارد و دربرگیرنده عناصر زیر است: فرد بیمار انسانی صلاحیت‌دار و مطلع از بیماری را علاج خود است که به داوطلبانه خواستار خاتمه‌یافتن زندگی خود شده و عامل قتل کاملاً به شرایط و تمایل فرد بیمار به مرگ آگاه است و پزشک عمل کشتن یا تسریع‌کردن مرگ او را با هدف اولیه خاتمه‌دادن به زندگی او انجام می‌دهد. این عمل با دلسوزی و بدون نفع شخصی برعهده گرفته می‌شود» (هاشمی و مرتضوی، ۱۳۸۷: ۳۷).

روش انجماد انسان با اتانازی کاملاً متفاوت می‌باشد. در روش انجماد، متقاضی انجماد به قتل خویش رضایت نمی‌دهد، بلکه بیمار صعب‌العلاج یا شخصی است که به محض مرگ به روش انجماد، منجمد می‌شود و هدف احیا و بقای ایشان برای زندگی است، برخلاف روش اتانازی که هدف پایان‌دادن به زندگی است.

۳-۱-۴- لزوم دفن میت

انسان پس از مرگ نیز علی‌رغم فقدان حیات و شخصیت حقوقی تا حدودی از شخصیت مذهبی محدودی برخوردار است. ماده ۲۹۱ قانون مدنی بیان می‌دارد: «ابراء ذمه میت از دین صحیح است» و حتی بر وراثت نیز از نظر اخلاقی واجب است تا ذمه مورث را از دین رها سازد و این خود دلیل بر این است که احترام شخصیت انسان به حدی است که پس از مرگ نیز باید از اشتغال ذمه مصون باشد. چنان‌چه در قانون مجازات نیز ماده ۴۹۴ به تبع از فقه تعرض به جسد را سبب تحقق دیه دانسته است (یزدانیان، ۱۳۹۶: ۱۲۳).

1- Alcor

2- Oregon cryonic

3- KrioRus

4- The World Medical Association

اما بسیاری از مردم تصور می‌نمایند که انجماد نقض‌کننده تصور جامعه از آداب مرسوم است، اما باید گفت ایشان با مخالفت‌های زیادی به شکل نظریه‌های حقوقی رایج مواجه خواهند شد. به نظر وقتی تأیید شود که اشخاص حق دارند در مورد جسد خود تعیین تکلیف کنند، ظاهراً می‌توانند جسد را به هر روشی که مناسب می‌دانند، مادامی که برخلاف آداب اجتماعی یا به قیمت مزاحمت برای مردم نباشد، دفن کنند. فرایند انجماد انسان با قوانین فعلی حاکم بر جانمایی اجساد مردگان به خوبی سازگار است.

در پرونده «سیتون و استرالیا» اعلام شد پدری که جسد فرزندش را داخل جعبه‌ای در منطقه ممنوعه جنگل، به جای آرامگاهی خصوصی، دفن کرده خلافی مرتکب نشده است. همچنین در تصمیم‌گیری راجع به ممنوعیت امکانات انجماد انبوه، باید منافع جامعه مانند ارزش اموال و خطرات سلامتی را مد نظر قرار داد. مخالفان سرمازیستی، با شنیدن حکم صادره توسط دادستان کل ایالت ویسکانسین (که در نوع خود بی‌نظیر بود) حیرت‌زده شدند. این حکم بیان می‌نمود که هیچ‌یک از قوانین ایالت ویسکانسین، صراحتاً یا ضمناً، چنین روشی را منع نمی‌کند (Spector, 1969: 343).

۳-۱-۵- امید واهی

از دیدگاه روان‌شناسی، امید یکی از پایه‌های اصولی توازن و قدرت روانی است که مشخص‌کننده دستاوردهای زندگی است. امید، توانایی باور یک احساس بهتر از آینده است. امید با نیروی نافذ خود، سیستم فعالیتی را تحریک می‌کند تا سیستم بتواند تجارب نو را کسب کرده و نیروهای تازه را در ارگانیزم ایجاد نماید و در نتیجه امید، انسان را به تالش و کوشش واداشته و او را به سطح بالایی از عملکردهای روانی و رفتاری نزدیک می‌کند و امید یکی از نشانه‌های سلامت روان است (پاشا و امینی، ۱۳۸۷: ۳۸).

امید در صورتی می‌تواند چنین انگیزش و باوری را به وجود آورد که واقعی باشد. امید واهی چیزی جز وهم و خیال نیست و چنانچه از روی سوءنیت و به قصد بردن مال دیگری باشد، جرم‌انگاری شده است. مطابق ماده ۱ قانون تشدید مرتکبین ارتشا، اختلاس و کلاهبرداری مصوب ۱۳۶۷: «هرکس از راه حيله و تقلب مردم را به وجود شرکت‌ها یا مؤسسات موهوم یا به داشتن اموال و اختیارات واهی فریب دهد یا به امور غیرواقعی امیدوار نماید... کلاه‌بردار محسوب می‌شود.»

به نظر، شانس اندک نیز کافی است که کرایونیک را به‌عنوان یک انتخاب منطقی تبدیل نماید. در دنیای امروز گزینه‌های فعلی برای مرگ، دفن و سوزاندن است که نتیجه آن از لحاظ فیزیولوژیک مشخص است (Swan, 2019: 701). درحقیقت کرایونیک، صرف امید واهی نیست و دانشمندان معتقدند از طریق متدهای علمی می‌توان در آینده فرد منجمد را احیا نمود.

۳-۱-۶- بالاتکلیف‌بودن اموال شخص منجمد

اصل احترام به مالکیت از قواعد اخلاقی است که در میان همه اقوام کم و بیش رعایت می‌شود، ضررزدن به دیگری از تکالیف مهم اخلاق و لازمه تعاون اجتماعی است و نتایج این دو قاعده بر بخش مهمی از روابط مالی حکومت می‌کند (کاتوزیان، ۱۳۸۸: ۵۹۵).

در مورد بحث وضعیت اموال شخص منجمد، پرسش بنیادین این است که آیا اموال چنین انسانی را بایستی ده‌ها سال به‌عنوان امانت در گوشه بیت‌المال حفظ کرد و حاکم شرع طبق ولایتی که بر غائبان و قاصران و مانند آن‌ها دارد، موظف است که از این اموال نگهداری کند؟ قطعاً چنین وظیفه‌ای برای حاکم ثابت نیست و دلیلی بر آن وجود ندارد و این اموال حکم مجهول‌المالک را نیز ندارد.

در مورد فردی که در حالت بیماری یا حیات روش انجماد را برمی‌گزیند، برخی با الهام موضوع از غائب مفقودالاثر معتقدند، «از آنجایی که ممکن است انجماد بدن سال‌ها به طول بیانجامد و نیز این احتمال وجود دارد که هرگز جریان بازگشت به زندگی عادی اتفاق نیافتد، لذا می‌توان امین برای اموال مشخص کرد و یا آن میزان و مقدار از دارایی را که قابل واگذاری است، به‌طور موقت در اختیار ورثه قرار داد و تحت شرایطی در صورت احیا و بازگشت به زندگی برای او عودت داد» (بصیرزاده و ادیبی سده، ۱۳۹۵: ۲۲۵).

این در حالی است که وضعیت غائب مفقودالاثر با وضعیت شخص منجمد متفاوت است و در فقه امامیه نیز قیاس مورد پذیرش قرار نگرفته است. بنابراین وضعیت اموال چنین فردی بالاتکلیف بوده و وراثت امکان تقسیم و در اختیار گرفتن اموال را ندارند.

به نظر می‌رسد بایستی بین دو فرض انجماد در حالت حیات و انجماد در حالت فوت تفاوت قائل شویم. در حالت فوت شخص منجمد و توسل به چنین تکنیکی، هیچ مانع شرعی و قانونی در خصوص تقسیم اموال بین وراثت وجود ندارد، لیکن در حالت حیات و بیماری، نظر به این که شخص منجمد مرده محسوب نمی‌شود، امکان تقسیم اموال وجود ندارد، لیکن در جهت اداره اموال، اعطای وکالت به ورثه یا هر شخص دیگر یا تعیین امین به وسیله مدعی‌العموم امکان‌پذیر است.

۳-۲- دیدگاه موافقان انجماد انسان

۳-۲-۱- رضایت شخص منجمد

«سن توماس داکن»، اخلاق را قاعده عمل انسانی تعریف می‌کند. مقصود از عمل انسانی کاری است که انسان عاقل به فرمان عقل و برای رسیدن به هدفی که عقل دارد، آزادانه انجام می‌دهد. بنابراین کاری موضوع اخلاق قرار می‌گیرد که به آزادی انجام گرفته باشد. اعمال غیرارادی، غریزی و اجباری، صفت اخلاقی (اعم از نیک و بد) را دارا نیست (کاتوزیان، ۱۳۸۷: ۱۶۸).

در انجماد انسان آنچه اهمیت دارد، این است که این اقدام به رضایت متقاضی انجماد صورت می‌گیرد و هیچ‌گونه اجبار مادی یا معنوی در این خصوص وجود ندارد.

در ایالات متحده آمریکا، اشخاص، با هجده سال سن یا بیشتر، حق دارند در مورد سرنوشت جسد خود بعد از مرگ تصمیم بگیرند. با این حال، این حق تصمیم‌گیری در مورد جسد بعد از مرگ مشروط است: ۱- تصمیم متوفی درباره جسدش باید با تشریفات رسمی مطابقت داشته باشد؛ ۲- دریافت‌کنندگان جسد باید استانداردهای معینی داشته باشند. برای برآوردن شرط اول، انجمن سرمایه‌بستی نیویورک قبلاً فرم اختیار قانونی جسد را تنظیم کرده است. مکمل این فرم، فرم استشهادهای است که شخصی که قرار است منجمد شود، پر می‌کند و رضایت‌نامه‌ای که باید بستگان نزدیکش پر کنند. برآوردن شرط دوم، با اصول اولیه‌ای که انجمن‌های سرمایه‌بستی بدان قائل‌اند، ثابت می‌شود. مسلماً آن‌ها دریافت‌کنندگان مناسبی هستند. فرم دیگری که در آن شخص قصد خود را برای انجماد با روش انجماد اعلام می‌کند، قرارداد امانی بین افراد زنده است، اما این قرارداد در اصل برای پرداخت هزینه‌های اولیه و سالانه نگهداری در کپسول و مراقبت از شخص منجمدشده استفاده می‌شود، به علاوه شخص منجمدشده، پس از احیاشدن، وضعیت مالی بسامانی خواهد داشت. دلایل انعقاد این قرارداد بین افراد زنده آن است که: ۱- بودجه لازم، از محل اموال شخص منجمدشده قبل از مرگش تهیه شود؛ ۲- دستکم حجمی از مشکلات حقوقی و اداری «قبل از خارج شدن از کنترل بیمار» حل شوند (Spector, 1969: 344).

عنصر رضایت چنان اهمیت دارد که در اعمال پزشکی، رضایت مجنی‌علیه، شرط رفع تقصیر از جراح و طبیب و همه کسانی است که از طرف آن‌ها به طبابت اشتغال دارند. مطابق بند «ج» ماده ۱۵۸ قانون مجازات اسلامی، هر نوع عمل جراحی یا طبی مشروع که با رضایت شخص یا اولیا یا سرپرستان یا نمایندگان قانونی وی و رعایت موازین فنی و علمی و نظامات دولتی انجام گردد، حتی در صورت ورود زیان به مجنی‌علیه جرم تلقی نشده و پزشک مسوول نمی‌باشد.

به‌ویژه مطابق قاعده اقدام متقاضی انجماد با اراده خویش درخواست انجماد را داشته و در صورت زیان و عدم تقصیر پزشک، بایستی قائل به ضمانت پزشک بود. در فقه نیز این مسأله مطرح گردیده که چنانچه شخص بالغ و رشید با علم و اراده بر علیه خویش بر امور مالی یا جانی اقدام نماید، چه زمینه ورود زیان را فراهم کند و چه مباشرت بر زیان داشته باشد، اقدام به ضرر خویش نموده و دیگری که تقصیری مرتکب نشده، از این باب مسوول نیست (موسوی بجنوردی، ۱۳۷۵: ۳۲-۳۱).

البته اخذ رضایت به معنی عدم مسوولیت در صورت نقض تعهدات توسط کرایونیست‌ها نیست. در رویه قضایی آمریکا نظریه تقصیر به‌طور خاص در خصوص مؤسسات کرایونیک تبلور یافته است. رأی از هیأت منصفه در این خصوص صادر و به علت نقض تعهد

قراردادی و تقلب نسبت به شخص منجمد، حکم به پرداخت خسارت به مبلغ ۹۲۸/۴۹۵ دلار صادر شد. این دعوا از طرف خانواده شخص منجمد، به علت این که مؤسسه قادر به حفاظت صحیح از شخص منجمد نشده بودند، اقامه شد (صفری و بوذری، ۱۳۹۸: ۱۶۱).

در حال حاضر در آمریکا برای مصونیت مؤسسات کرایونیک، یک شرط معافیت در قرارداد تعلیق انجماد درج می شود که اثر آن مصونیت برای پزشکان و دانشمندان و دست‌اندرکاران فرایند انجماد است تا چنانچه درمانی برای معالجه متقاضیان انجماد یافت نشود از غرامت تعیینی توسط دادگاه مصون باشند. چنین مصونیتی از تعقیب کیفری درخصوص قتل عمد تحت تعهد پزشکان به عنوان مانع مطلق و دفاع کلی، جلوگیری می کند (Smith & Hall, 1986: 5).

هرگاه پزشک از شرط برائت از ضمان برخوردار باشد، این شرط مجوز بی احتیاطی و بی‌مبالاتی وی نیست، یعنی در صورت ارتکاب تقصیر، پزشک نمی‌تواند به شرط عدم مسؤولیت استناد کند و بیمار می‌تواند با اثبات تقصیر، جبران خسارت وارده را تقاضا نماید (صفایی، ۱۳۹۱: ۱۵۴). در حقوق ایران، از آنجا که غرض از درج شرط برائت، جابه‌جایی بار اثبات است و نظر به رویکرد قانون مجازات اسلامی به پذیرش نظریه تقصیر و لزوم اثبات تقصیر توسط بیمار، به نظر در حقوق ایران، چنین شرطی کارایی و فایده عملی سابق را برای پزشکان ندارد.

۳-۲-۳- لزوم درمان و حمایت از طولانی‌شدن زندگی

به گفته «اسمیت» از پژوهشگران برجسته کرایونیک، اگر هدف اکتشافات زیست‌شناسی نوین به حداقل‌رساندن رنج انسان و پیشینه‌سازی منافع جامعه باشد، پس نباید از انجام‌شان ممانعت کرد. به عقیده او، تلاش برای ایجاد توازن بین خطر آسیب و استفاده از منافع هر یک از اکتشافات جدید، امکان‌پذیری اولیه و جهت‌غایی این کار را معلوم می‌کند. «هرمان چی. مولر»، دانشمند برجسته علم ژنتیک و برنده جایزه نوبل، در جایی گفته است: ذهن انسان باید بیشتر و بیشتر مسلط شود؛ نه فقط بر دنیای مادی بیرون، بلکه بر دنیای اجتماعی و نیز رگه ژنتیکی زندگی درون خود. به این ترتیب، حتی آزادتر می‌شود ... هوش انسان افزایش حیرت‌انگیزی داشته است، اما بدون افزایش انگیزه اجتماعی و ابزار عمل کردن به آن، ابزارهای جدید عالی بشر - با خطر بسیار بیشتر و امکان انحراف راحت‌تر در مقیاسی بزرگ در مقایسه با ابزارهای ابتدایی گذشته - ممکن است فقط باعث بدبختی و حتی نابودی شوند. عشق باید دانش را متعادل کند، در غیر این صورت شکست خواهیم خورد. آقای ایتینگر از پیشگامان و دانشمندان برجسته حوزه سرمایه‌یستی در این خصوص بیان داشته که: در مورد حق مسلم شخص برای انجماد، به ندرت مشکلی ایجاد می‌شود. در چهارچوب جامعه سنتی و معقول ما، حق حیات مسلم است و به چیزهایی مانند مفیدبودن انسان بستگی ندارد؛ ما برای حق زیستن مان به دادگاه شکایت نمی‌کنیم (Spector, 1969: 341). مؤسسات کرایونیک کار عبث و بیهوده‌ای انجام نمی‌دهند و هدف ایشان حمایت از طولانی‌شدن زندگی و مبارزه با مرگ است، هرچند اثر بخش بودن کرایونیک بستگی به موفقیت علم دارد

۳-۲-۳- حفظ جمعیت

فرایند انجماد می‌تواند به حفظ جمعیت به‌ویژه در کشورهایی که رشد جمعیت کم یا منفی مواجه است، مؤثر باشد (Shanbhag, 2017: 65). در بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای صنعتی یکی از دغدغه‌های اساسی، بحث کاهش جمعیت است. سرمایه‌یستی روشی است که می‌تواند در حفظ جمعیت اثر شایانی داشته باشد. به‌واقع با حفظ جمعیت بیمار و سالمند و زاد و ولد در کنار آن، کاهش جمعیت به‌صورت ملموس مشاهده نخواهد شد.

۳-۳- نظر برگزیده

موافقین و مخالفین فرایند انجماد دیدگاه‌ها و دغدغه‌های اخلاقی خویش در ارتباط با انجماد مطرح نمودند. با ملاحظه این نظرات، دیدگاه موافقین انجماد ارجح است. دیدگاه مخالفان انجماد به نظریه «مکتب فایده‌گرایان» قرابت بیشتری دارد. «بتنام» از مهم‌ترین طرفداران این مکتب است، وی یک دستگاه محاسباتی برای ارزیابی سود و زیان ابداع کرد. براساس ملاک‌های هفت‌گانه «شدت»، «مدت»، «قطعیت»، «نزدیکی»، «بارآوری»، «خلوص» و «گسترده‌گی» مسائل را ارزیابی و درنهایت حکم اخلاقی می‌دهد.

دهد. بدون آن که توجهی به شهادهای اخلاقی معارض در موقعیت‌های خاص داشته باشد، لیکن مسائل اخلاقی برآمده از علوم و فناوری‌های زیستی غالباً با توجه به اصول اخلاق زیستی طرح و بررسی می‌شوند و قواعد اخلاقی سایه سنگینی بر مباحث جاری دارند. چنان که اخلاق زیستی بر اصول چهارگانه، «خودآیینی»، «عدالت»، «سودرسانی» و «ضرر نرساندن» تأکید دارد (خداپرست و دومانلو، ۱۳۹۳: ۱۵-۱۴).

«خود آیینی یا اتونومی بیمار» که به معنای احترام به استقلال و آزادی فردی بیمار است، از مهم‌ترین اصول پذیرفته‌شده در پزشکی نوین و یکی از اساسی‌ترین ارکان ارتباط پزشک و بیمار به‌شمار می‌رود و بسیاری از اصول مسلم اخلاق پزشکی در پرتو این اصل معنا و مفهوم می‌یابند. در باب این که اتونومی می‌بایستی در مواردی محدود شود، اتفاق نظر وجود دارد، ولی به‌طور کلی محدودیت‌های اتونومی در کشورهای خاورمیانه نسبت به کشورهای اروپایی بیشتر است (سعیدی تهرانی و مدنی، ۱۳۹۳: ۴). موافقان انجماد که به «رضایت بیمار» استدلال می‌کنند، بر این اصل تأکید دارند.

فرایند انجماد گامی به سود فرد منجمد بوده و هدف آن ضرر نرسیدن یا راهکاری برای کمک به ایشان است. این مسأله در استدلال موافقین مبنی بر لزوم درمان و حمایت از طولانی‌شدن زندگی و مبارزه با مرگ، تبلور یافته است. روش انجماد یک تکنیک علمی است و درمان بیهوده نبوده و حاوی امید واهی نیست. در انجماد، عدالت نیز وجود داشته و دانشمندان و متخصصان این تکنیک، برای هیچ قشر یا گروه خاص برتری قائل نیستند. در این تکنیک از تجهیزات، امکانات، تخت‌ها و اتاق عمل برای سایر بیماران، استفاده نشده و فناوری به‌کارگیری‌شده، مختص این شیوه است.

نتیجه‌گیری

یکی از مسائل نوظهور در جهت بقای انسان، انجماد انسان یا کرایونیک است. این روش در برخی کشورها نظیر آمریکا، روسیه و استرالیا هم‌اکنون در حال اجراست، هرچند قانون خاصی درخصوص احکام آن حاکم نیست، لیکن اصل انجماد انسان مورد پذیرش است. درخصوص جواز چنین روشی در حقوق ایران، نظر به سکوت قوانین موضوعه دو دیدگاه موافق و مخالف فقهی وجود دارد. قائلین به جواز انجماد به اصل وجوب نجات جان انسان و درمان بیماری، جواز استفاده از محرمانه در صورت اضطرار، جواز استفاده از تغییرات سودمند در خلقت، استناد به اصل حلیت و برائت و آیه ۳۲ سوره مائده و قائلین به عدم جواز انجماد، به حرمت خودکشی، وجوب احترام به مرده مسلمان، ایجاد تغییر در خلقت خداوند، ممنوعیت اضرار به نفس و وجوب دفع ضرر محتمل و قاعده درء مفسد استناد می‌کنند که دیدگاه قائلین جواز کرایونیک مرجح است. از دیدگاه اخلاقی، این روش با اصول اخلاق زیستی، یعنی «خودآیینی»، «عدالت»، «سودرسانی» و «ضرر نرساندن» هیچ مغایرتی نداشته و بر این اصول تأکید می‌ورزد. تفکر ایستا و غیرقابل انعطاف برخلاف نیازهای بشریت است. به‌نظر به جای تردید و وحشت درخصوص انجماد انسان، دانش حقوق و علوم پزشکی می‌بایست با مشارکت عملی کامل یکدیگر درخصوص موضوعات مورد بحث، راهبرد و مکانیزم عملی امور را پیش‌بینی و طراحی نمایند و حقوق به تبعیت از فقه و اخلاق، از بدبینی نسبت به این امر خودداری کند.

ملاحظات اخلاقی: ملاحظات اخلاقی مربوط به انجام پژوهش رعایت شده است.

تعارض منافع: تدوین این مقاله، فاقد هرگونه تعارض منافی بوده است.

سهم نویسندگان: در این پژوهش، نویسنده به‌تنهایی عهده‌دار نگارش مقاله بوده است.

تشکر و قدردانی: از همه کسانی که در بازخوانی و ویرایش اثر همیاری و راهنمایی داشتند، قدردانی و تشکر می‌گردد.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین مالی انجام گرفته است.

منابع و مأخذ

الف. منابع فارسی

- احسان پور، رضا و حبیبی، جواد (۱۳۹۹). «ملاحظات کیفی درخصوص اجرای کرایونیک». حقوق پزشکی، ۱۴(۵۲): ۵۱-۶۸.
- احسان پور، رضا و حبیبی، جواد (۱۴۰۰). «بررسی مشروعیت انجماد بیماران صعب العلاج». پژوهش نامه میان رشته‌ای فقهی، ۱۸: ۲۰۹-۲۳۳.
- آقابابایی، اسماعیل (۱۳۸۶). پیوند اعضا از بیماران فوت شده و مرگ مغزی (بررسی فقهی-حقوقی). چاپ دوم، قم: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی.
- بصیرزاده، شهناز و ادیبی سده، سارا (۱۳۹۵). «بررسی فقهی حقوقی احوال شخصیه در انجماد بدن و حیات دوباره». مطالعات حقوقی، ۱ (۶): ۲۱۵-۲۲۸.
- بیستونی، محمد (۱۳۹۰). ترجمه مجمع البیان فی تفسیر القرآن. جلد هفتم، چاپ اول، مشهد: شرکت به نشر.
- پاشا، غلامرضا و امینی، سهیلا (۱۳۸۷). «تأثیر واقعیت درمانی بر امید به زندگی و اضطراب همسران شهداء». یافته‌های نو در روانشناسی، ۹(۳): ۳۷-۵۰.
- حر عاملی، محمد بن حسن (۱۴۰۴). وسائل الشیعه. جلد دوازدهم، چاپ اول، قم: آل البیت.
- حلبی، حمزه بن علی بن زهره (۱۴۱۸). غنیه النزوع إلی علمی الأصول و الفروع. جلد دوم، چاپ اول، قم: مؤسسه الامام الصادق علیه السلام.
- خدایپرست، امیر حسین و دومانلو، فاطمه (۱۳۹۳). «اصول اخلاق زیستی، کدام تفسیر؟». فصلنامه اخلاق زیستی، ۱۳(۴): ۱۱-۲۸.
- خدادادی، غلامحسین (۱۳۸۶). احکام پزشکان و بیماران مطابق با فتوای مرجع عالیقدر حضرت آیت الله العظمی محمد فاضل لنکرانی. چاپ اول، قم: مرکز فقهی ائمه اطهار علیه السلام.
- رهبرپور، محمدرضا (۱۳۹۰). «مفهوم‌شناسی اخلاق زیستی و قلمرو آن». فصلنامه اخلاق زیستی، ۱(۱): ۱۳-۴۸.
- سعیدی تهرانی، سعیده و مدنی، منصوره (۱۳۹۳). «بیهودگی اقدامات پزشکی از منظر چهار اصل اخلاق زیستی». مجله ایرانی اخلاق و تاریخ پزشکی، ۶ (۷): ۱-۱۴.
- شیخ طوسی (۱۳۸۷). المبسوط فی فقه الامامیه. جلد ششم، چاپ سوم. تهران: المکتبه المرتضویه.
- صادقی، هادی و نصرتیان اهور، مهدی (۱۳۹۲). «موضوع شناسی مرگ». مجله ایرانی اخلاق و تاریخ پزشکی، ۱(۶): ۲۱-۳۳.
- صفایی، حسین (۱۳۹۱). «مبنای مسؤولیت مدنی پزشک با نگاهی به لایحه جدید قانون مجازات اسلامی». دیدگاه‌های حقوق قضایی، ۱۷(۵۸): ۱۴۲-۱۵۶.
- صفایی، حسین و قاسم‌زاده، مرتضی (۱۳۸۹). حقوق مدنی: اشخاص و محجورین. چاپ شانزدهم، تهران: سمت.
- صفری، ناهید و بوذری، سپیده (۱۳۹۸). «مطالعه تطبیقی ابعاد حقوقی انجماد انسان در حقوق ایران و آمریکا». فصلنامه حقوق پزشکی، ۵۱(۱۳): ۱۵۷-۱۷۶.
- قرائتی، محسن (۱۳۸۳). تفسیر نور. جلد اول، چاپ یازهم، تهران: مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن.

- کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۸). *فلسفه حقوق*. جلد اول، چاپ پنجم، تهران: شرکت سهامی انتشار.
- کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۷). *کلیات حقوق؛ نظریه عمومی*. چاپ سوم، تهران: شرکت سهامی انتشار.
- گروه پژوهشی (۱۳۷۳). *رسائل الفقهیه*. چاپ اول، قم: کنگره جهانی بزرگداشت شیخ اعظم انصاری.
- لطف آبادی، محسن (۱۳۹۲). «بازخوانی نظری مفهوم هویت». *خردنامه*، ۱۰: ۵۳-۶۶.
- محقق داماد، مصطفی (۱۳۹۱). *فقه پزشکی*. چاپ دوم، تهران: انتشارات حقوقی.
- محمدی نژاد عمران، روح‌الله و شمخی، مینا (۱۳۹۹). «مقایسه تحلیلی شخصیت از دیدگاه روان‌شناسی با مفهوم شاکله در قرآن». *فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۱۱ (۴۳): ۱۵۹-۱۸۲.
- مکارم شیرازی، ناصر با همکاری جمعی از نویسندگان (۱۳۸۰). *تفسیر نمونه*. جلد چهارم، چاپ چهل و یکم، تهران: دارالکتب الاسلامیه.
- موسوی بجنوردی، محمد (۱۳۷۵). «قاعده اقدام». *دیدگاه‌های حقوقی*، ۲: ۲۳-۴۲.
- نظری توکلی، سعید (۱۳۸۶). «مقایسه تطبیقی مرگ و زندگی در متون دینی-پزشکی». *دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم شعبه خراسان رضوی*. «مسائل مستحدثه پزشکی ۲». چاپ اول. قم: مؤسسه بوستان کتاب.
- هاشمی، زهرا و مرتضوی، محمدجواد (۱۳۸۷). «اتانازی از دیدگاه اسلام و اخلاق پزشکی نوین». *مجله اخلاق و تاریخ پزشکی*، ۱(۳): ۳۵-۴۴.
- وزیر، مجید و سعیدیانی، نورالدین (۱۳۹۶). «قاعده درأ المفسد أولى من جلب المصالح و تأثیرات آن بر فقه اسلامی». *فقه مقارن*، ۹(۵): ۱۰۱-۱۲۳.
- یزدانیان، علیرضا (۱۳۹۶). *از اخلاق تا حقوق؛ به نقل از جمعی از نویسندگان، اخلاق زیستی (بیواتیک) از منظر حقوقی، فلسفی و علمی*، چاپ سوم، تهران: سمت.

ب. منابع انگلیسی

- Shanbhag, V (2017). "Assessment of Ethical Aspects of Cryonics: An Emerging Technology". *Journal of the Scientific Society*, 44(2): 63-66.
- Smith, II; George, P & Hall, C (1986). *Cryonic Suspension and the Law*. The Catholic University of America, Columbus School of Law.
- Spector, D (1969). "Legal Implications of Cryonics". *Cleveland State Law Review*. 18.
- Swan, M (2019). *Worldwide Cryonics Attitudes About the Body; Cryopreservation and Revival: Personal Identity Malleability and a Theory of Cryonic Life Extension*, Sophia.