



دانشگاه پیام نور

مرکز مشهد

دانشکده: الهیات و علوم انسانی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

رشته: الهیات گروه: علمی فقه و مبانی حقوق اسلامی

عنوان پایان نامه:

احکام فقهی و حقوقی استفاده از سلول های بنیادین و DNA

نگارش:

حمیده محیط آبادی

استاد راهنما: دکتر زهرا گواهی

استاد مشاور: دکتر راهله رهباریان

تابستان ۱۳۹۵

سازمان اسناد و کتابخانه ملی  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه پیام نور

مرکز مشهد

دانشکده: الهیات و علوم انسانی

پایان نامه

برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد

رشته: الهیات

گروه: علمی فقه و مبانی حقوق اسلامی

عنوان پایان نامه:

## **DNA احکام فقهی و حقوقی استفاده از سلول های بنیادین و**

نگارش:

حمیده محیط آبادی

استاد راهنما : دکتر زهرا گواهی

استاد مشاور: دکتر راهله رهباریان

تابستان

۱۳۹۵

تاریخ: ۱۳۹۵/۵/۱۹  
شماره: ۱۷۴۴  
پیوست: ۱۲۱



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

صورتجلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

آقای/خانم حمیده محیط آبادی

دانشجوی رشته الهیات گرایش فقه و مبانی حقوق

به شماره دانشجویی ۹۳۵۲۳۳۵۰۰

تحت عنوان:

احکام فقهی و حقوقی استفاده از سلول های بنیادی و DNA

جلسه دفاع پایان نامه کارشناسی ارشد نامبرده با حضور هیات داوران در مورخ ۱۳۹۵/۰۵/۱۹ ساعت ۱۰ در محل مرکز مشهد برگزار و پس از ارزیابی پایان نامه مذکور به شرح زیر ارزیابی گردید.

نمره نهایی	دستاوردهای پژوهشی *	دفاع بر مبنای ۱۹	به عدد
۱۸۱۵	-	۱۸۱۵	به عدد
هجرت	-	هجرت	به حروف
بسیار خوب	درجه ارزشیابی		

امضاء	محل خدمت	مرتبه دانشگاهی	نام و نام خانوادگی	هیات داوران
	دانشگاه پیام نور مشهد	استادیار	دکتر زهرا گواهی	استاد راهنما
	دانشگاه پیام نور مشهد	استادیار	دکتر راهله رهباریان	استاد مشاور
	دانشگاه پیام نور مشهد	استادیار	دکتر اعظم امینی	استاد داور
	دانشگاه پیام نور مشهد	استادیار	دکتر مهدی کریمی	نماینده تحصیلات تکمیلی

نمره نامبرده بر اساس بخشنامهها و دستورالعمل های مربوط به دستاوردهای پژوهشی مستخرج محاسبه و در تاریخ ۱۳۹۵/۰۵/۱۹ نهایی شده است.

نام و امضای کارشناس پژوهشی مرکز مشهد

م. م. م. م.

(\* نمره دستاورد پژوهشی برابر دستورالعمل مربوط در مهلت مقرر پس از دفاع تعیین شده و توسط کارشناس پژوهشی محاسبه و نمره نهایی اعلام می گردد)

مشهد: بولوار معلم - معلم - ۷۱ - صندوق پستی ۴۳۳ - ۹۱۷۳۵  
نشانی الکترونیکی: info@pnum.ac.ir

تلفن: ۰۵۱۱-۸۶۸۳۹۰۰ (خط ۲۰) | شماره: ۰۵۱۱-۸۶۸۳۰۰۱ | شماره دبیرخانه: داخلی ۵۷۹

پیوست ۶ (گواهی اصالت، نشر و حقوق مادی و معنوی اثر)

اینجانب <sup>دی</sup> حمیده محیطی با دانشجوی ورودی سال ۹۴-۹۳ مقطع کارشناسی ارشد رشته الهیات <sup>مطالعه و تحقیق</sup> (گواهی می نمایم چنانچه در پایان نامه خود از فکر، ایده و نوشته دیگری بهره گرفته ام با نقل قول مستقیم یا غیر مستقیم منبع و ماخذ آن را نیز در جای مناسب ذکر کرده ام. بدیهی است مسئولیت تمامی مطالبی که نقل قول دیگران نباشد بر عهده خویش می دانم و جوابگویی آن خواهم بود. دانشجو تأیید می نماید که مطالب مندرج در این پایان نامه (رساله) نتیجه تحقیقات خودش می باشد و در صورت استفاده از نتایج دیگران مرجع آن را ذکر نموده است.

نام و نام خانوادگی دانشجو حمیده محیطی آباری

تاریخ و امضاء

اینجانب <sup>دی</sup> حمیده محیطی با دانشجوی ورودی سال ۹۴-۹۳ مقطع کارشناسی ارشد رشته <sup>مطالعه و تحقیق</sup> گواهی می نمایم چنانچه براساس مطالب پایان نامه خود اقدام به انتشار مقاله، کتاب، و ... نمایم ضمن مطلع نمودن استاد راهنما، با نظر ایشان نسبت به نشر مقاله، کتاب، و ... و به صورت مشترک و با ذکر نام استاد راهنما مبادرت نمایم.

نام و نام خانوادگی دانشجو حمیده محیطی آباری

تاریخ و امضاء

کلیه حقوق مادی مترتب از نتایج مطالعات، آزمایشات و نوآوری ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه متعلق به دانشگاه پیام نور می باشد.

ماه و سال

۱۳۹۵ / ۴ / ۲۹

تقدیم به:

محضر حضرت ولی عصر «روحی و ارواح العالمین لثراب مقدمه الفداء» که بهانه استمرار دنیا  
اوست.

و ماحصل آموخته هایم را تقدیم می کنم به آنان که مهر آسمانی شان آرام بخش آلام زمینی  
ام است

مقدسترین واژه ها در لغت نامه دلم

به استوارترین تکیه گاهم، دستان پر مهر پدرم

به سبزترین نگاه زندگیم، چشمان سبز مادرم

مادر مهربانم که زندگیم را مدیون مهر و عطوفت ایشان می دانم

که هرچه آموختم در مکتب عشق شما آموختم و هرچه بکوشم قطره ای از دریای بی کران  
مهربانی تان را سپاس نتوانم بگویم.

امروز هستی ام به امید شماست و فردا کلید باغ بهشتم رضای شما

آوردی گران سنگ تر از این ارزان نداشتم تا به خاک پایتان نثار کنم، باشد که حاصل تلاشم  
نسیم گونه غبار خستگیان را بزداید.

بوسه بر دستان پرمهرتان

## سپاس نامه

در این واپسین وهله و در این نقطه‌ی پایان که خود آغازی دیگر است، سپاس و ستایش فراوان نثار یگانه معبود بزرگ هستی که هر جنبنده‌ای را در منظومه‌ی بزرگ خلقتش از سایه‌سار لطف و رحمت بی‌کرانش بهره‌ای است. سپاس و ستایش فراوان بر راهنمای بزرگ بشریت، حضرت ختمی مرتبت رسول پاک او و خاندان برگزیده‌اش، صلوات الله علیهم اجمعین.

سپاس فراوان نثار بزرگوارانی که در هر وهله از این مسیر همراهان و راهنمایان دلسوز من بودند. بی‌شک به سرمنزل مقصود رسیدن این پژوهش بی‌همراهی، هم‌دلی و یاری این بزرگواران ممکن نبود.

نخست از پدر و مادر عزیز و فداکارم و همسر مهربانم که در تمامی مراحل، لطف و حمایت خالصانه‌شان را از من دریغ نکردند بسیار ممنونم. دستان مهربانشان را می‌بوسم و از صمیم قلب قدردان محبت‌های بی‌دریغشان هستم.

استاد فرزانه و ارجمندم سرکار خانم دکتر زهرا گواهی که راهنمایی‌هایشان راهگشای من در این مسیر بود. همواره در تمام مراحل با صبر و حوصله پذیرای من بودند و از گنجینه‌ی دانششان مرا بهره‌مند ساخته و توصیه‌های ارزنده‌شان روشنگر راه من بود.

استاد فرهیخته و بزرگوارم سرکار خانم راهله رهباریان که توفیق مشاوره با ایشان در این مسیر را داشتم. در تمام مراحل صبورانه تمامی سؤالات مرا پاسخ گفتند و کمک‌های ارزشمند و بی‌دریغشان چراغ روشن این راه بود.

بی‌گمان هرگونه نقطه‌ی قوت این رساله مرهون کمک‌ها و راهنمایی‌های این دو بزرگوار است و به همان سان هر گونه کاستی متوجه نگارنده است که هنوز در ابتدای راه پژوهش و تحقیق تا رسیدن به قله‌های رفیع دانش فرسنگ‌ها فاصله دارد. امید که موافق تدبیرشان شود تقدیر.

از تمامی این عزیزان که همواره از لطف و محبتشان بهره‌مند بوده‌ام صمیمانه سپاسگزارم.

نام خانوادگی : محیط آبادی نام : حمیده

عنوان پایان نامه: احکام فقهی و حقوقی استفاده از سلول های بنیادی و DNA

استاد راهنما: دکتر زهرا گواهی استاد مشاور: دکتر راهله رهباریان

نماینده گروه آموزشی: دکتر مهدی کریمی استاد داور: دکتر اعظم امینی

درجه تحصیلی : کارشناسی ارشد

رشته: الهیات

گرایش: فقه و مبانی حقوق

دانشگاه: پیام نور مرکز: مشهد

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۵/۱۹

تعداد صفحه: ۱۸۰

کلید واژه ها: سلول های بنیادی، DNA، مهندسی ژنتیک، حقوق، فقه اسلامی

چکیده: سلولهای بنیادی بدلیل کاربردهای شگفت انگیز فراوانشان بسیار مورد توجه دانشمندان می باشند. بطور مثال در پزشکی آینده درمان بیماری های لاعلاجی مثل قطع نخاع، اما یک استفاده شگفت آور آن هنگامی است که با DNA همراه می شود و قابلیت تلفیق ژن های مختلف را می یابند و در تولید انواع موجودات عجیب و ناشناخته و نو ترکیب و به احتمالی قریب تولید نسلی جدید از ابر انسان ها مورد استفاده قرار می گیرد. امکان تغییر ژنتیکی در راه های بیوسنتزی گیاهان برای تولید انبوه مواد خوراکی و غیره، که در شرایط عادی به میزان بسیار جزئی تولید می شود و کنترل آفات زیستی نمونه های کوچکی از کاربردهای گسترده گیاهان ترانس ژن (تغییریافته ژنتیکی) است. تولید جانوران ترانس ژنتیک به منظور ارتقاء ویژگی های وراثتی حیوانات برای بهره برداری بهتر دیگر دستاورد مهم علم ژنتیک است. اما در دهه اخیر این تغییرات ژنتیکی به وفور و گاهی بدون منطق خاصی و عجولانه صورت می گیرد که جامعه بشریت را از این ترکیب انواع ژن های مختلف با هم بدون در نظر گرفتن تمامی عواقب آن در حال یا آینده و تاثیراتش بر اکوسیستم به شدت نگران خود کرده است. جامعه اسلامی بویژه شیعه در این باره با توجه به ادله و براهین اعتقادی و کلامی و فقهی موضعی خاص گرفته که در برخی موارد جواز استفاده از این روش ها را می دهد و در بعضی موارد جایز نمی داند که ما با بررسی و استناد به این دلایل می خواهیم به هدف مورد نظرمان که اثبات مخالفت نبودن اسلام با پیشرف علمی که بضرر جامعه بشری نباشد و توانایی پاسخگویی فقه اسلامی خصوصا شیعه به این مسائل مستحدثه است، برسیم.



# فهرست مطالب

## فهرست مطالب

شماره صفحه

### فصل اول: کلیات

۱-۱ مقدمه	۲
۲-۱ تعریف مساله و بیان سؤالهای اصلی تحقیق	۲
۳-۱ سابقه و ضرورت انجام تحقیق	۵
۵-۱ هدفها	۵
۶-۱ فرضیه ها	۶
۷-۱ کاربردهای متصور از تحقیق	۷
۸-۱ روش انجام تحقیق:	۸
۹-۱ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها:	۸
۱۰-۱ جامعه آماری و روش نمونه‌گیری	۹
۱۱-۱ جنبه جدید بودن و نوآوری تحقیق از منظر دانشجو	۹

### فصل دوم: مفهوم شناسی

#### ۱-۲ بخش اول: شناسایی واژگان در لغت واصطلاح

۱-۱-۲ واژگان‌شناسی موضوع	۱۲
۲-۱-۲ سلول‌های بنیادی	۱۲
۳-۱-۲ DNA	۱۳
۴-۱-۲ تراسریخته	۱۳
۵-۱-۲ «بیوتکنولوژی» یا «فن آوری زیستی»	۱۴
۶-۱-۲ مراحل مهندسی ژنتیک	۱۵

۱۵	.....	۷-۱-۲ واژه شبیه سازی در لغت واصطلاح
۲-۲ بخش دوم : تاریخچه		
۱۶	.....	۱-۲-۲ تاریخچه کشف سلولهای بنیادی
۱۸	.....	۲-۲-۲ تاریخچه کشف DNA
۱۹	.....	۳-۲-۲ تاریخچه شبیه سازی
۲۰	.....	۴-۲-۲ تاریخچه مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی
۳-۲ بخش سوم: کاربردهای سلول های بنیادی و DNA و بررسی انواع استفاده ی آن ها		
۲۲	.....	۱-۳-۲ کاربردها
۲۳	.....	۲-۳-۲ کاربرد DNA و انواع استفاده آن
۲۳	.....	۳-۳-۲ کاربرد انواع سلول های بنیادی و موارد استفاده آن

## فصل سوم : احکام فقهی و حقوقی مترتب بر استفاده از سلولهای بنیادی و DNA به منظور شبیه سازی

### و تغییرات ژنتیکی در انسان

#### ۱-۳ بخش اول : شبیه سازی از دیدگاه فقه اسلامی و اخلاق پزشکی

۲۷	.....	۱-۱-۳ ارتباط میان فقه و پزشکی
۲۹	.....	۲-۱-۳ اخلاق پزشکی
۳۰	.....	۳-۱-۳ مکاتب اخلاقی
۳۱	.....	۴-۱-۳ اصل منع ضرر
۳۱	.....	۵-۱-۳ اصل سودمندی
۳۲	.....	۶-۱-۳ اصل معامله ی متقابل
۳۲	.....	۷-۱-۳ رابطه بین فقه و اخلاق
۳۴	.....	۸-۱-۳ خصوصیات و محدودیت های سلول های بنیادی جنینی و بالغ از منظر فقه و حقوق

- ۳-۱-۹ حکم فقهی مسئله تحقیق و پژوهش درباره سلول های بنیادی از نظر چند تن از مراجع عظام ...
- ۳-۱-۱۰ راهنمای اخلاقی پژوهش با سلول های بنیادی در جمهوری اسلامی ایران .....
- ۳-۱-۱۱ بازی با مخلوقات و دستکاری ژنوم انسانی از منظر فقه .....
- ۳-۱-۱۲ مساله به نژادی و ادعای تکامل بخشیدن به خلقت الهی با رویکردی به آیات قرآن .....
- ۳-۱-۱۳ شبیه سازی انسانی .....
- ۳-۱-۱۴ شبیه سازی از دیدگاه فقه اسلامی .....

### ۳-۲ بخش دوم: اقسام شبیه سازی به وسیله سلول های بنیادی و احکام مربوط به آن

- ۳-۲-۱ اقسام شبیه سازی به وسیله سلول های بنیادی و احکام مربوط به آن ..... ۵۹
- ۳-۲-۲ شبیه سازی و واکنش جوامع .....
- ۳-۲-۳ متن کنوانسیون سازمان ملل پیرامون شبیه سازی .....
- ۳-۲-۴ شبیه سازی حیوانات .....
- ۳-۲-۵ فواید و مضرات شبیه سازی حیوانات .....
- ۳-۲-۶ محاسن و معایب شبیه سازی انسان .....
- ۳-۲-۷ حکم فقهی شبیه سازی .....
- ۳-۲-۸ عدم تنافی شبیه سازی انسانی با خالقیت خداوند .....
- ۳-۲-۹ تبیین شبهه .....
- ۳-۲-۱۰ پاسخ به شبهه .....
- ۳-۲-۱۱ شبیه سازی نباتی و حیوانی از دیدگاه اهل سنت .....
- ۳-۲-۱۲ شبیه سازی نباتی و حیوانی از دیدگاه علمای شیعه .....
- ۳-۲-۱۳ دیدگاه جهان غیر اسلام پیرامون شبیه سازی .....

### ۳-۳ بخش سوم: دیدگاه فقهای شیعه و اهل سنت درباره حکم شبیه سازی انسانی و دلایل ایشان

- ۱-۳-۳ پیشینه فقهی شبیه سازی در اسلام .....  
 ۸۳
- ۲-۳-۳ جنین شبیه سازی شده مشابه است یا مماثل .....  
 ۳-۳-۳ ایران و شبیه سازی .....  
 ۴-۳-۳ حکم شبیه سازی انسانی از نگاه اهل سنت .....  
 ۵-۳-۳ دیدگاه فقهای شیعه و بیان ادله و براهین .....  
 ۶-۳-۳ جواز مطلق .....  
 ۷-۳-۳ جواز محدود .....  
 ۸-۳-۳ حرمت ثانوی .....  
 ۹-۳-۳ قائلین به حرمت .....  
 ۱۰-۳-۳ ادله قائلین به حرمت اولیه .....  
 ۱۱-۳-۳ تغییر خلق الله .....  
 ۱۲-۳-۳ ودیعه بودن بدن انسان .....  
 ۱۳-۳-۳ ادله قائلین به حرمت ثانویه .....  
 ۱۴-۳-۳ اضمحلال نظام خانواده .....  
 ۱۵-۳-۳ فقدان نسب .....  
 ۱۶-۳-۳ اختلال در ارکان جامعه .....  
 ۱۷-۳-۳ تفرقه میان زن و شوهر .....  
 ۱۹-۳-۳ استلزام برخی محرمات .....  
 ۲۰-۳-۳ ادله ی اخلاقی بر حرمت شبیه سازی .....  
 ۲۱-۳-۳ ادله قائلین به جواز .....  
 ۲۲-۳-۳ اصل اولیه در شبهات حکمیة حلیت وبراءت است .....  
 ۲۳-۳-۳ روایات .....  
 ۲۴-۳-۳ سیره عقلاء و متشرع

## فصل چهارم: احکام فقهی و حقوقی استفاده از DNA نو ترکیب (مهندسی ژنتیک)

### ۱-۴ بخش اول: اسلام و DNA نو ترکیب

- ..... ۱-۱-۴ تاریخچه دستکاری ژنتیکی و چرایی رواج آن
- ..... ۲-۱-۴ بررسی اصول چهارگانه اخلاق زیستی و محصولات تغییر ژنتیکی داده شده از منظر فقه
- ..... ۳-۱-۴ جنبه‌های اخلاقی تولید محصولات تراریخته
- ..... ۴-۱-۴ منافع مهندسی ژنتیک
- ..... ۵-۱-۴ مضرات مهندسی ژنتیک
- ..... ۶-۱-۴ استفاده از محصولات تغییر ژنتیکی داده شده از نگاه اسلام

### ۲-۴ بخش دوم: محصولات تغییر ژنتیکی داده شده از منظر فقه

- ..... ۱-۲-۴ مسئله دخالت بشر در خلقت الهی با تغییرات ژنتیکی
- ..... ۲-۲-۴ شبهه ی تغییر ژنتیک تغییر در خلقت
- ..... ۳-۲-۴ محدوده و قلمرو قاعده سلطنت در مهندسی ژنتیک
- ..... ۱۲۲
- ..... ۴-۲-۴ ودیعه بودن طبیعت و موجودات در نزد انسان
- ..... ۵-۲-۴ قاعده‌ی «اذن در شیء، اذن در لوازم آن است» مصداقی برای مهندسی ژنتیک
- ..... ۶-۲-۴ اصل اباحه، یا اصل حلیت در مهندسی ژنتیک
- ..... ۷-۲-۴ حسن و قبح عقلی در استفاده از مهندسی ژنتیک
- ..... ۸-۲-۴ سیره ی عقلا و متشرع در مورد مهندسی ژنتیک
- ..... ۹-۲-۴ قاعده لاضرر و محصولات تراریخته
- ..... ۱۰-۲-۴ دلایل صدق ضرر به استناد قاعده در مورد محصولات تراریخته

- ۱۱-۲-۴ مهندسی ژنتیک و پرورش سنتی کاملاً با یکدیگر متفاوتند .....
- ۱۲-۲-۴ اثرات گیاهان تراریخته ژنتیکی بر سلامت و محیط مصداقی برای قاعده لاضرر .....
- ۱۳-۲-۴ اثرات نامطلوب علف کش ها بر ارگانیزیم ها و موجودات غیرهدف مصداقی دیگر برای قاعده لاضرر .....
- ۱۴-۲-۴ علف های هرز مقاوم به علف کش .....
- ۱۵-۲-۴ تغییر ترکیب غذایی .....

### ۳-۴ بخش سوم: محصولات نو ترکیب تغییر ژنتیکی داده شده از نگاه قرآن

- ۱-۳-۴ اهمیت تفکر و دقت در غذا از نگاه قرآن .....
- ۲-۳-۴ تغییرات ژنتیکی به واسطه به نژدای مخلوقات از منظر قرآن .....
- ۳-۳-۴ نظرات آیات عظام درباره مصرف محصولات تغییر ژنتیکی داده شده .....
- ۴-۳-۴ تصویب قانون ایمنی زیستی جمهوری اسلامی ایران .....
- ۵-۳-۴ نتیجه گیری .....

### پیوست ها

- ۱- راهنمای اخلاقی پژوهش با سلول های بنیادی در جمهوری اسلامی ایران .....
- ۲- سلول اشیریشیا گلی .....

منابع .....

# فصل اول

# کلیات

## ۱- مقدمه

نوآوری‌هایی چون کشف سلول‌های بنیادی و DNA با توجه به اهمیت فوق‌العاده و استفاده آن‌ها در موارد بسیار و دیگر مسائل روز افزون و نوپیدا در علوم پزشکی و مهندسی ژنتیک و دانش‌های مختلف از جمله در حوزه علوم انسانی و علم فقه و حقوق اسلامی را با چالش‌های جدی مواجه ساخته است. استفاده از سلول‌های بنیادی و DNA که به خاطر کاربردهای فراوان آنها در حوزه پزشکی درمانی و موارد دیگر بسیار مهم و مورد توجه دانشمندان قرار گرفته است از مسائل نوپیدای پزشکی است و لذا بررسی احکام آن در دانش فقه و حقوق ضروری می‌باشد. که یکی از موارد استفاده‌ی شگفت‌انگیز این سلول‌ها در مهندسی ژنتیک به منظور شبیه‌سازی و تغییرات ژنتیکی در گیاهان و جانوران است که با توجه به عمر کوتاه این فن‌آوری تأثیرات و تغییراتی که از خود در همین زمان اندک در محیط زیستمان برجای گذاشته تقریباً به اندازه‌ی تمام عمر بشر می‌باشد، این دانش که چون شمشیری دو لبه است، هم سودمند و به همان نسبت هم خطرناک است، بایستی تمام جنبه‌های استفاده از این فن‌آوری بدقت مورد بررسی قرار گیرد تا در موارد عملکرد مضر و مخرب آن مانع استفاده‌ی آن گردد، و در موارد مثبت استفاده‌ی آن راه را برای پیشرفت هموار کند. و این نیازمند قانون‌مند کردن استفاده از این فناوری‌هاست. و از آنجایی که قانون در کشور ما مبتنی بر قواعد فقه اسلامی تصویب می‌گردد، فقه در این عرصه وظیفه‌ی سنگین و خطیری در پژوهش و تحقیق در عملکرد این فن‌آوری‌ها دارد.

## ۱-۲- تعریف مسأله و بیان سؤالات اصلی تحقیق:

سلول‌های بنیادی دسته‌ای از سلول‌های تمایز نیافته‌ی بدن اند که قدرت شگفت‌انگیزی در خود تکثیری و تمایز به انواع دیگر سلول‌های بدن را دارا هستند. بطور کلی سلول‌های بنیادی دارای دو منشأ جنینی و بالغ‌اند. سلول‌های بنیادی جنینی اولین بار در اوایل دهه ۱۹۸۰ م از جنین موش جدا گردیدند و بعدها در سال ۱۹۹۸ م دانشمندان موفق به استخراج این سلول‌ها از رویان انسانی لقاح یافته در محیط مصنوعی شده‌اند.



سلول های بالغ نیز در بسیاری از بافت های تخصص یافته بدن از جمله مغز و مغز استخوان، کبد، پوست، لوله گوارش، قرنیه، شبکیه چشم و حتی پالپ و عاج دندان همین طور در بند ناف و جفت هم یافت می شوند.

سلول های بنیادی امروزه در ترمیم بافت های آسیب دیده از جمله بافت آسیب دیده قلب و یا بافت تخریب شده استخوان، ضایعات عمیمی، ضایعات نخاعی، ضایعات پوستی ناشی از سوختگی بافت نکروز شده کبد و همینطور در درمان برخی از امراض صعب العلاج از جمله عدم ترشح انسولین در دیابت نوع اول، استفاده در طب پیوند، بهره گیری در آزمون های دارویی و بررسی تأثیر داروهای جدید در جهت توسعه علم داروسازی، کاربرد و مطالعات زیست شناسی تکوینی و کمک به درمان و کاهش اختلالات ناباروری مصرف می شود. اما آنچه که در اینجا مد نظر ما میباشد استفاده از ترکیب سلول های بنیادی و DNA است که برای دریافت فناوری مهندسی ژنتیک (DNA نو ترکیب) مورد استفاده قرار می گیرد، فرایندی که در آن ژن ها به وسیله دانشمندان با کمک فناوری های جدید این عرصه، مهندسی و برنامه نویسی می شوند، اما در اصطلاح فنی و علمی شبیه سازی فرایند بس پیچیده ای است که سازوکار آن به صورت زیر است: یک سلول بنیادی تخم یا تخمک؛ دو سلول بالغ یک بافت از اعضای بدن انسان؛ سه عملیات و فرایند تخلیه هسته ای و جایگزینی در هسته ای دیگر. جهت تولید همانند یک موجود، به عنوان مثال در شبیه سازی انسان نخست سلول بنیادی تخم یا تخمک را از وجود یک خانم می گیرند و نقشه ژنتیکی DNA آن را بیرون می آورند. سپس سلول بافتی از بافت های بدن فرد دیگر از انسان را مثل سلول استخوان، پوست، مغز، عصب ... را گرفته نقشه ژنتیکی او را نیز تخلیه می نمایند و DNA او را با روش های شیمی و جریان الکتریسته داخل سلول تخمک که از DNA خودش تخلیه گردیده است، می سازند. هر سلول از هر بافت و عضو بدن انسان، اطلاعات تمامی بافت های بدن را دارد، اما تنها اطلاعات مربوط به بافت همان عضو در آن فعال و آشکار است، نه اطلاعات بافت های اعضای دیگر. در مقابل، در سلول تخمک یا سلول جنسی اطلاعات تمامی بافت های بدن به صورت فعال و بیدار وجود دارند. بنابراین هنگامی که نقشه ژنتیکی سلولی، از عضوی از بدن تخلیه و در هسته تخلیه شده سلول تخم یا تخمک جایگزین می گردد،

اطلاعات همه بافت‌ها از تمامی اعضای بدن در آن نیز فعال می‌شود و از تمامی امکانات و اطلاعات سلول تخمک به جز DNA استفاده می‌نماید سپس این سلول داخل رحم صاحب سلول تخمک می‌شود و به صورت طبیعی سیر تکاملی خویش را پیموده، موجود انسان تولید می‌شود که از نظر ساختمان، نقشه و اطلاعات ژنتیکی همانند و شبیه کسی است که DNA از سلول او گرفته شده است. این فرایند که برای شبیه سازی انسان است به گونه ای که تغییری در داده های ژنتیکی فردی که از او DNA گرفته شده داده نمی‌شود. بنابراین فرد شبیه سازی شده کاملاً شبیه فرد اهدا کننده DNA می‌باشد. اما هنگامی که در فرایند انتقال DNA به درون سلول بنیادی داده های ژنتیکی فرد دهنده را مهندسان ژنتیک دستکاری کرده و یک ژن خاص از این مخلوط را جدا کرده و یا ژن خاص به آن اضافه کنند و یا این که ترتیب نوکلئوتیدها را تعیین کرده و یا به دلخواه ترتیب آنها را تغییر دهند و DNA نو ترکیب را ایجاد کنند و یک ژنوتیب جدید را ایجاد کنند، آن هنگام انسان جدیدی را با صفات دلخواه و از قبل تعریف شده را تولید میکنند. این فرآیند را مهندسان ژنتیک اکنون به صورت وسیع و شاید بتوان گفت در برخی از کشورها به صورت لجام گسیخته در مورد گیاهان و جانوران دیگر البته شاید بتوان گفت فعلاً به جز انسان به کار بسته اند و موجودات و گیاهان جدید را تولید میکنند. و تغییراتی در ژن‌ها می‌دهند که گاه هرگز در در طبیعت رخ نداده و به صورت معمول هم در طبیعت رخ نمی‌دهد و ماهیت فیزیکی اساسی ارگانیسم را تغییر می‌دهند. با اندکی دقت می‌توان دریافت فن آوری DNA نو ترکیب (مهندسی ژنتیک)، اگر به صورت افراطی و بدون برنامه ریزی های بلند مدت و دقت فراوان در عواقب بلند مدت و کوتاه مدت آن مورد استفاده قرار گیرد، چهره زندگی و جامعه ما را دچار تحول کرده و با مشکلاتی روبرو میکند که نه تنها در علم، بلکه در تمام دوران زندگی بشر روی کره زمین بی سابقه بوده است. چنان که برخی دانشمندان معتقدند روزی فرا خواهد رسید که دخالت شخصی انسان در آرایش ژنتیکی، جایگزین تکامل طبیعی میشود و با علم مهندسی ژنتیک ژن‌ها باز طراحی خواهند شد.

ما برآنیم که درستی یا نادرستی استفاده از این فن آوری جدید را از لحاظ فقه و حقوق مورد بررسی قرار دهیم. چرا که در این روش استفاده از سلول های بنیادی و DNA به هر حال راه برای تولید

جنین های دستکاری شده بوسیله انسان و همچنین تولید موجودات و گیاهانی جدید که طبیعت مشابه آنها را تاکنون به خود ندیده و روش برخورد با آنها را هنوز نمی شناسد را هموار خواهیم کرد و در نهایت آیا این انسان ها و موجودات شبیه سازی شده با این نقشه ژنتیکی جدید دقیقاً همان الگویی خواهند شد که دانشمندان آن را مد نظر خود دارند؟ زیرا هرگز نمی توان کاملاً به این مطلب امیدوار بود که انسان بدون خطا می تواند این کار را انجام دهد. آیا ممکن است در بعضی موارد به امید تولید حیوانات و گیاهان بسیار سودمند برای انسان ها باعث به وجود آمدن ضررهای بسیار عظیم برای نسل بشر شود چرا که انسان طبیعت را اینگونه به معنای واقعی خود دگرگون خواهد ساخت به گونه ای که دیگر انسان واقعا نمی تواند پیش بینی کند که این دگرگونی ها به نفع جامعه انسانی است یا به ضرر او؟ و همچنین ممکن است باعث تولد ابر انسان هایی شوند که به خاطر دستکاری شدن ژن های آن ها برای بسیار متمایز بودن جنین، برای بقیه نسل معمول انسان ها مشکلاتی را به همراه داشته باشد؟

به هر حال تمام این موارد از لحاظ فقهی و حقوقی باید دقیقاً مورد بررسی قرار گیرد تا جایگاه استفاده از سلول های بنیادی و DNA در این روش را برای همگان بویژه دانشمندان علاقه مند به این رشته را که به استفاده از این روش می اندیشند به طور کامل مشخص و آشکار سازد.

### ۱-۳ سابقه و ضرورت انجام تحقیق:

در مورد سابقه انجام تحقیقات پیرامون این موضوع می توان گفت با توجه به این که استفاده از این روش اکنون بسیار مورد استفاده و توجه جوامع بوده بسیار حائز اهمیت است؛ و تحقیقات انجام گرفته تا حدودی گسترده است و اما در ارتباط با ضرورت انجام این تحقیقات باید گفت: اهمیت بحث به خاطر نوپیدایی آن است چرا که از مسائل مستحدثه می باشد که در عالم خارج تحقق پیدا کرده و واکنش های فراوانی نسبت به آن دیده شده است آنچه که در این رساله به دنبال اثبات آنیم پویایی متون فقه اسلامی به ویژه شیعه است، که مدعی پویایی فقه شیعه در زمان و مکان هستیم که بر فرض جواز این روش ها کشور ما بتواند با علم روز پیش رود و از تکنولوژی های مدرن در جهان عقب نماند. لذا دستاورد این پژوهش می تواند در جوامع علمی و مهندسی ژنتیک که سخت محتاج اثبات حلیت یا عدم حلیت این روش ها برای ادامه یا تغییر تحقیقات هستند مورد استفاده قرار گیرد.

و همچنین قوه قضاییه که احکام خود را با توجه به فقه اسلامی به تصویب می رساند می تواند از نتیجه رساله بهره مند گردد. از سوی دیگر ما مدعی هستیم دین توان پاسخگویی به هر مسئله در هر زمانی خواهد داشت و علم و دین همسویند، پس بر ماست که به احکام فقهی و حقوقی و رویدادهای اطراف آن به عنوان یکی از مسائل مستحدثه با دقت در متون دینی و به دور از هرگونه غرض ورزی و تعصب پاسخ گوئیم و مشروعیت یا عدم مشروعیت آن را به اثبات رسانیم. که اگر تولید و استفاده از این محصولات به ضرر جامعه است جلوی ادامه پیشرفت آن گرفته شود و اگر اینگونه نیست و برای جامعه ضرری را در پی ندارد که حتی در بعضی موارد به سود جامعه می باشد همچنان مورد استفاده قرار گیرد. لذا انجام تحقیقات فقهی و حقوقی به صورت گسترده و جامع تر از آن چه سابقاً انجام گرفته پیرامون این موضوع بسیار مفید و مؤثر خواهد بود.

## ۱-۴ اهداف

هدف از انجام تحقیقات پیرامون این جنبه استفاده از سلول های بنیادی و دی ان ای این است که این فرصت را به جامعه علمی مسلمین خواهد داد که بر فرض مشروعیت تمام این روش ها از علم مهندسی ژنتیک روز عقب نمانده و آن را ابزاری برای نجات جان مسلمین و حل مشکلات جوامع اسلامی قرار دهند. و بر فرض عدم مشروعیت از پیگیری چنین آزمایشاتی دست برداشته و در سایر زمینه هایی که می توانند جایگزین مناسبی برای این روش ها باشند چرا که بی ضرر هستند و ممنوعیت شرعی هم ندارند به مطالعه و تحقیق پردازند. که حقیقتاً روش های جایگزین و مناسب را آنگونه که باید و به نفع ماست ساختار طبیعت در اختیار ما قرار خواهد داد.

## پرسش های پژوهش

۱) دیدگاه فقهای شیعه و اهل سنت و ادله و براهین آن ها در مورد مهندسی ژنتیک و محصولات این فناوری چیست؟

۲) نظر قرآن در مورد مهندسی ژنتیک و تغییر در ساختار موجودات هستی چیست؟

۳) آیا اگر ما این طبیعت دگرگون یافته بوسیله مهندسی ژنتیک را تحویل آیندگان دهیم آنان را دچار

مشکلاتی عدیده و نو پیدایی که تاکنون جامعه بشری درگیر آن نبوده نخواهیم کرد؟