

نقش DNA در اثبات نسب

Role of DNA In Confirm of Lineage

A. Pileh, M.Sc.

A. Ghazvini, Ph.D. ✉

A. Razi, M.Sc.

اعظم پيله

کارشناسی ارشد حقوق خصوصی دانشگاه تهران، پردیس قم

✉ دکتر سیدعلی علوی قزوینی

دکترای حقوق خصوصی، عضو هیأت علمی دانشگاه تهران، پردیس قم

علی رضیئی

کارشناسی ارشد علوم سلولی مولکولی دانشگاه جامع امام حسین (ع)

دریافت مقاله: ۹۰/۷/۲۶

دریافت نسخه اصلاح شده: ۹۲/۵/۱۹

پذیرش مقاله: ۹۲/۶/۲۳

Abstract

Considering the importance of the lineage in safeguarding family system and generation stability, the legislator always has made an effort to protection it by legislation. So far the legislator has provided some evidence including presumption of legitimacy, confession, oral evidence and renown on fatherhood lineage that covert nature of origin is more difficult to prove than mother lineage. As such, the holy legislator has acted carefully.

چکیده

با توجه به اهمیت نسب در حفظ نظام خانواده و ثبات نسل‌ها، اهتمام شارع و قانون‌گذار همواره بر حفظ آن در سایه تقنین بوده است. از این‌رو در فقه امامیه و به تبع آن قانون مدنی برای اثبات نسب پدری که به دلیل پنهانی بودن منشأ آن به مراتب دشوارتر از نسب مادری است، دلائل متعددی مانند قاعده فراش، اقرار، شهادت، استفاضه و... را تعیین کرده است و حتی در فرض نبودن دلایل قوی‌تر به لحاظ کشف واقع، قائل به قابلیت استناد به ضعیف‌ترین ادله هم‌چون قرعه است.

✉Corresponding Author: Ghom, Tehran University, Pardis of Ghom
Tel: +9809122530424
Email: saalavi@ut.ac.ir

✉نویسنده مسئول: قم، جاده قدیم تهران قم، دانشگاه تهران،

پردیس قم

تلفن: ۰۹۱۲۲۵۳۰۴۲۴

پست الکترونیکی: saalavi@ut.ac.ir

On the other hand the legislator in area of proving lineage accepts the weakest evidence in case of absence of strong evidences. Therefore, considering the lack of limitation of proving lineage evidence and manner of legislator approach in this regard, the status of scientific exact methods as DNA test that one of the important uses of these methods in genetics science is proving lineage and determining paternity relationship is considerable. The aim of the present paper is to investigate this point because it seems that authority and applied value of this test to proving lineage based on the Islamic law in view of opinions of Islamic jurist and lawyers is demonstrable.

Keywords: lineage, DNA, presumption legitimacy, authority of definitiveness, common knowledge.

در این میان با توجه به عدم حصری بودن ادله اثبات نسب و نحوه عملکرد شارع در این حوزه، جایگاه روش‌های دقیق علمی چون DNA Typing یا آزمایش DNA که از اهم موارد کاربرد آن در علم ژنتیک، اثبات نسب و تعیین رابطه ابوت می‌باشد، قابل تأمل است، لذا پژوهش حاضر به این مهم پرداخته است، چراکه با توجه به نظرت فقها و حقوقدانان و استناد به ادله اصولی و فقهی از جمله حجیت قطع و علم عرفی، حجیت این آزمایش در اثبات نسب به لحاظ شرعی و قانونی قابل اثبات است.

کلیدواژه‌ها: نسب، DNA، اماره فراش، حجیت قطع، علم عرفی.

مقدمه

بدن انسان بالغ بر ۱۰۰ تریلیون سلول دارد که نسخه‌های مشابهی شامل تمامی اطلاعات ژنتیکی فرد در تک‌تک آن‌ها وجود دارد، از طرفی با پیشرفت گسترده دانش ژنتیک و علوم آزمایشگاهی، امکان شناخت بیشتر ماده حیاتی سلول یعنی DNA و ساختار شگرف آن، که در واقع یک بارکد طبیعی و منحصر به فرد حامل اطلاعات وراثتی افراد محسوب می‌شود، فراهم شده است. تا آن‌جا که امروزه قابلیت استفاده از دستاوردهای مهندسی ژنتیک و متدهایی چون DNA Typing یا انگشت‌نگاری ژنتیک در تشخیص هویت افراد، کشف حقایق باستان‌شناسی، تعیین جنسیت و به ویژه بررسی رابطه نسبی بین افراد به لحاظ کشف واقع امری مسلم و غیرقابل انکار است و مورد توجه و بعضاً پذیرش کشورهای بسیاری قرار گرفته است و حتی برخی وجهه قانونی به آن بخشیده‌اند. در قانون مدنی ایران راه‌های اثبات نسب به طور مشخص ذکر نشده، ولی با استفاده از مواد ۱۱۵۸ تا ۱۱۶۷ در باب نسب و مبحث ادله اثبات دعوی و برخی مواد آیین دادرسی مدنی می‌توان آن‌ها را استنباط نمود؛ که عبارتند از: اماره فراش، اقرار، شهادت، امارات قضایی و تحقیق محلی^۱. از طرفی کتب فقه امامیه نیز باب جداگانه‌ای به این مطلب اختصاص نداده‌اند و غیر از اماره فراش که از

اهم طرق اثبات نسب در فقه است و در باب نکاح با عنوان شرایط الحاق اولاد، مستقلاً به آن پرداخته شده، دیگر طرق اثبات نسب از جمله شهادت، اقرار و... را باید در سایر باب‌های فقهی جست‌وجو نمود.^۱ با این اوصاف بدیهی است وجهه قانونی و شرعی بخشیدن به طرق جدیدی چون آزمایش DNA در مقوله اثبات نسب، نیازمند تفحص از مبانی اصولی و ادله استنادی در این دو منبع (قانون مدنی و فقه امامیه) است. چراکه با عنایت به پویایی فقه امامیه می‌توان مسائل مستحدث را پاسخگو بود. لذا مساله مورد نظر در تحقیق حاضر، بررسی جایگاه و حجیت این متدهای جدید در اثبات نسب به لحاظ فقهی و حقوقی است تا مشخص گردد آیا با عنایت به درجه قطعیت بالای این روش‌ها در تعیین رابطه ابوت و اثبات نسب از منظر ژنتیک، نسب شرعی را نیز بر مبنای آن می‌توان به اثبات رسانید یا خیر؟ تا ضمن بررسی محدوده کاربرد آن به لحاظ اصول قانونی و شرعی، در صورت سازگاری با مبانی، نظر قانون‌گذار و دادگاه‌ها را به این مساله معطوف نماییم و زمینه تدوین قانون مناسب را فراهم نموده و گامی در جهت کارآمد کردن قانون برداریم.

روش

روش تحقیق و مطالعه در مقاله حاضر با تکیه بر روش توصیفی - تحلیلی، ابتدا بررسی میزان اطمینان و دقت این روش در اثبات نسب بیولوژیکی و سپس کنکاش در مستندات فقهی و نظرات فقها و حقوقدانان در مورد حجیت این‌گونه آزمایشات در زمینه اثبات نسب شرعی و قانونی است، لذا جهت حفظ سیر منطقی بحث و نتیجه‌گیری مطلوب، پرداختن به ضروریاتی چون ماهیت حقوقی نسب، معرفی اجمالی DNA و کارایی و روش‌های انجام آزمایش آن ضروری است تا سپس با توجه به درجه قطعیت این آزمایش در تعیین نسب به لحاظ بیولوژیکی و استناد به ادله اصولی و فقهی، جایگاه این روش را در بین سایر طرق اثبات نسب معلوم نموده و مشخص نماییم که آیا افزون بر نسب طبیعی، نسب شرعی نیز از این راه قابل اثبات است یا خیر؟

نسب و ماهیت حقوقی آن

اثبات حجیت آزمایش DNA در تعیین نسب با توجه به عدم قابلیت این آزمایش در تعیین منشأ نسب، مبتنی بر روشن شدن ماهیت حقوقی نسب است، مبنی بر این‌که حقیقت آن عرفی است یا شرعی؟ نسب از لحاظ لغوی به معنای نژاد، اصل، خویشاوندی و قرابت بین دو شیء است (معلوف، ۱۹۷۳)، (رازی، ۱۴۱۸)، (معین، ۱۳۸۱)، (بندرریگی، ۱۳۶۶) و (فؤاد افرام، ۱۹۸۶) و از آنجا که برای نسب حقیقت شرعیه ثابت نشده است، تعریف اصطلاحی آن نیز در راستای معنای لغوی‌اش می‌باشد. با این حال فقهای امامیه بعضاً تعاریفی را در این باره ذکر کرده‌اند، به عنوان نمونه صاحب جواهر در تعریف نسب آورده‌اند: «نسب عبارت است از منتهی شدن ولادت شخصی به دیگری مانند پدر و پسر

و یا انتهای ولادت دو شخص به ثالث، مانند دو برادر و پدر» (نجفی، ۱۳۶۶). البته برخی نویسندگان به این تعریف ایراد کرده و گفته‌اند: «اتصال ولادت در حقیقت، منشأ اعتبار رابطه نسبی است ولی حقیقت نسب امری است که از اتصال ولادت انتزاع می‌شود، لذا در این تعریف بین امر اعتباری و منشأ اعتبار خلط شده است» (علوی قزوینی، ۱۳۸۲). در قانون مدنی تعریفی از نسب نیامده و حقوقدانان نیز تعاریف مختلفی از آن ارائه داده‌اند؛ بلکه بتوانند ماهیت حقوقی نسب را در این تعاریف شناسایی کنند. اما به نظر می‌رسد ارائه تعریف جامع و مناسب، مبتنی بر تحلیل ماهیت حقوقی نسب است؛ در این باره دو نظریه موجود است:

برخی از حقوقدانان (حسینی، ۱۳۸۳) معتقدند، با توجه به این که ماهیت نسب از سوی قانون‌گذار و شارع تعریف نشده، به نظر می‌رسد قانون‌گذار در این مورد از عرف پیروی کرده است؛ به عبارت دیگر معتقدند در مورد نسب به اصطلاح اصولی، حقیقت شرعیه‌ای وجود ندارد (قربان نیا، ۱۳۸۲) و اگر مقنن اصطلاح دیگری غیر از معنای عرفی نسب در نظر داشت، منطق تقنین اقتضا می‌کرد که معنی مورد نظر خود را بیان کند تا تأخیر بیان از زمان احتیاج لازم نیاید (علوی قزوینی، ۱۳۸۲). بر اساس این نظریه، نسب منشأ واقعی دارد؛ یعنی به رغم آن که ماهیت و حقیقت نسب امری اعتباری است اما این اعتبار از یک امر واقعی و تکوینی منشأ گرفته، در اصطلاح اصولی به چنین امور اعتباری که خود از واقعیت نشأت می‌گیرند اعتبارات نفس‌الأمری می‌گویند، لذا بر مبنای این نظریه نسب از اعتبارات نفس‌الأمری است (علوی قزوینی، ۱۳۸۲).

در مقابل برخی دیگر از حقوقدانان (صفار، ۱۳۸۳) برای نسب حقیقت شرعیه قائلند، به عبارت دیگر معتقدند، نسب امری جعلی و قانونی است؛ به گونه‌ای که هر جا مقنن نسب را بپذیرد، تحقق می‌یابد. طرفداران این نظر، حکم به نفی نسب در مورد زنا داده‌اند و با ذکر مصادیقی از جعل نسب در شرع تلاش کرده‌اند نسب را ماهیتی جعلی و قانونی نشان دهند، اما با دقت در مصادیق آمده در نظریه دوم می‌توان خلاف آن را نتیجه گرفت، از جمله در موضوع زنا که از مهم‌ترین مصادیق جعل نسب از منظر این عده است، به عقیده بسیاری از فقهای امامیه رابطه نسبی میان زانی و طفل برقرار است و تنها توارث بنا به دلیل خاص بین آن‌ها منتفی است و در رأی وحدت رویه سال ۱۳۷۶ شماره ۶۱۷ نیز قانون‌گذار ایرانی الحاق طفل به زانی را به رسمیت شناخته است و تنها توارث را بین آن‌ها منتفی می‌داند؛ به عبارت دیگر شارع در هر مورد که نخواست بر رابطه بین طفل و زن یا مرد اثر یا آثاری بار کند اصل وجود رابطه را منکر نشده، بلکه نهاد جدیدی به نام «الحاق» را تأسیس کرده و این روابط را در چارچوب این تأسیس جدید تنظیم نموده است و احکام خاصی را برای طفل نامشروع و مشروع مقرر نموده است، چون اصولاً نسب امری انتزاعی با منشأ واقعی است. به عبارتی شارع در مورد زنا نسب را جعل نکرده بلکه نسب را هم‌چنان برقرار می‌داند چرا که بین نسب طفل

حاصل از طریق مشروع و طفلی که زن و مردی به طور نامشروع او را ایجاد کرده‌اند، تفاوت گذارده و مفهوم این عمل آن است که شارع نسب را در حالت نامشروع هم برقرار می‌داند (قاسمی، ۱۳۸۵). بنابراین با توجه به دلایل مطرح‌شده در نظریه نخست و پاسخ به شبهات نظریه دوم، می‌توان گفت قانون‌گذار در تبیین ماهیت نسب از عرف پیروی کرده، در غیر این صورت منطبق با تقنین اقتضا می‌نمود که آن‌چه را لازم است در این باب بیان کند و با توجه به این‌که عرف تکوین یک انسان از اسپرم مرد و تخمک زن را منشأ اعتبار رابطه نسبی می‌داند، می‌توان گفت نسب از اعتبارات نفس‌الامری است و دارای منشأ واقعی و حقیقی که از آن انتزاع می‌گردد؛ لذا با این مبنا تعریف جامع‌تری که می‌توان پذیرفت تعریف ذیل است (علوی قزوینی، ۱۳۸۲): «نسب عرفاً و لغتاً رابطه‌ای است انتزاعی که از پیدایش یک انسان از نطفه انسان دیگری انتزاع می‌شود».

DNA و اثبات نسب

بررسی مولکول DNA^۲ که انگشت‌نگاری ژنتیک نیز نامیده می‌شود، برای نخستین بار در سال ۱۹۸۵ توسط دکتر الک جفرسون^۴ جهت استفاده در تشخیص هویت مطرح شد و پس از آن به شکل گسترده‌ای در تحقیقات قانونی مورد استفاده قرار گرفت (گودرزی، ۱۳۸۵). در حقیقت جفرسون مشخص کرد که در زنجیره DNA، هزاران توالی یکسان وجود دارد که طول، نوع باز و تعداد تکرار این توالی‌ها در هر فرد متفاوت و منحصر به فرد است، بنابراین شناسایی و نشان دادن توالی نوکلئوتیدها در سلول اساس شناسایی DNA است (دیمايو، ۱۳۸۸) (صناعی‌زاده، ۱۳۸۷). در واقع روش تعیین توالی اجزاء تشکیل‌دهنده مناطق تکرارشونده مبنای آزمایش DNA است که به آن DNA Typing هم گفته می‌شود. به عبارتی آزمایش DNA بر مبنای تعیین و مقایسه توالی‌های اجزاء تشکیل‌دهنده مناطق تکرارشونده از طریق روش‌های بررسی مولکولی از جمله STR^۵، RFLP^۶ و VNTR^۷ به تعیین رابطه ابوت بین افراد می‌پردازد. در واقع ملاک این بررسی، تشخیص تجانس بین پدر احتمالی و فرزند از طریق مقایسه تکرار توالی‌های بازها در DNA دو فرد است. لذا با تشخیص تجانس بین دو فرد (فرزند و پدر احتمالی و نیز در مقایسه DNA با مادر) می‌توان نسبت به وجود رابطه ابوت بین آن دو حکم نمود و در صورت تشخیص عدم تجانس به عدم وجود رابطه یا رد رابطه ابوت فرد ادعایی نظر داد. در حال حاضر برای شناسایی توالی‌های DNA افراد از دستگاه توالی‌یاب ABI استفاده می‌شود، در این دستگاه نمونه‌های DNA پس از انجام آزمایش PCR اولیه در لوله‌های الکتروفورز مویینه حرکت کرده و با توجه به اندازه قطعات از هم تفکیک شده و به صورت گراف‌های کامپیوتری نمایش داده می‌شوند. به این ترتیب اندازه مارکرهای ژنتیکی در فرزندان و پدر و مادر فرضی اندازه گرفته شده و مقایسه می‌شوند. درصد خطای این آزمایش بسیار کم (میزان خطا 10^{-19} × ۷/۲) است^۸ و نسبت موفقیت آن را در تعیین ابوت ۹۹/۹۵٪ ذکر کرده‌اند (نحوی، ۱۳۸۶).

(عبدالرشید، ۱۴۲۵). لازم به توضیح است در هر یک از راه‌های بررسی مولکولی DNA همواره مواردی از اثبات یا رد ابوت وجود دارند که نتیجه ۱۰۰٪ را به دنبال دارد، با این حال نتایج این آزمایش در بسیاری موارد به ۱۰۰٪ نمی‌رسد؛ علت این است که برای رسیدن به یک نتیجه ۱۰۰٪ لازم است کل مردان جهان مورد آزمایش قرار گیرند تا با تکمیل جامعه آماری بتوان به نتیجه یقینی دست یافت؛ با این حال، وجود احتمال بالاتر از ۹۹٪ بیانگر آن است که امکان وجود رابطه بین کودک مورد نظر و شخص دیگری غیر از پدر احتمالی با این مقدار تقریب ژنتیکی تقریباً محال است، به عبارتی معمولاً جامعه آماری مورد بررسی بر مبنای افراد مورد نظر احتمالی محدود است و در واقع نسبت شباهت DNA کودک با فرد احتمالی مورد بررسی نسبت به سایر افراد مدعی که محدود می‌باشند ۱۰۰٪ است، هرچند در مقایسه با کل افراد جهان (احتمال این که DNA فردی در کل جهان به کودک مورد نظر شباهت داشته باشد و بین آن‌ها رابطه وجود داشته باشد) درصدی از آن به عنوان یک احتمال کاسته می‌گردد؛ بنابراین به لحاظ ژنتیکی این میزان تقریب (۹۹٪ و بالاتر) عملاً به مفهوم اثبات نسب است و خطای آن خللی به قابل اطمینان بودن آزمایش وارد نمی‌کند و اساساً به لحاظ ژنتیکی خطا محسوب نمی‌شود (توفیقی، ۱۳۷۹)، لذا می‌توان گفت آزمایش DNA به عنوان یک دلیل قاطع می‌تواند نسب پدری را به اثبات رساند. (صناعی‌زاده، ۱۳۸۷). در حال حاضر ۴ دستگاه ABI در تهران، اصفهان، تبریز و مشهد وجود دارد که با استفاده از آن‌ها می‌توان این آزمایش را با سرعت و دقت بیشتری انجام داد. البته نخستین مرکز پیشرفته تعیین هویت با استفاده از تکنیک DNA Typing یا Fingerpriting در ایران سال ۷۵ تأسیس شد^{۱۰} که از همان زمان روش مذکور برای تعیین ابوت به کار می‌رفت.

یافته‌ها

با توجه به مباحث پیشین به لحاظ ژنتیکی و بیولوژیکی تردیدی نیست که آزمایش DNA با قطعیت و اطمینان بالایی (که حتی برخی آن را ۱۰۰٪ دانسته‌اند) می‌تواند رابطه ابوت (به لحاظ بیولوژیکی) را تعیین نماید، اما جایگاه این امر مستحدث در فقه و حقوق و دلایل ارزش و اعتبار آن به لحاظ فقهی و اصولی، نیاز به تحقیق و بررسی دارد. قبل از پرداختن به ادله اصولی پذیرش حجیت آزمایش مذکور، ذکر این نکته ضروری است که با توجه به این که هیچ تصریحی مبنی بر حصری بودن ادله از سوی شارع وجود ندارد، می‌توان قائل به عدم انحصار ادله اثبات نسب در فقه امامیه و قانون مدنی شد. اکثر حقوقدانان نیز به عناوین مختلف، به عدم انحصار ادله اثبات در حقوق ایران اشاره کرده‌اند. از جمله این که قانون‌گذار ایران در زمینه اثبات نسب هیچ‌گونه محدودیتی به لحاظ دلیل قائل نشده و هر یک از ادله اثبات دعوی در این باره می‌تواند به کار آید (صفایی و امامی، ۱۳۸۴) و برخی نویسندگان با بیان این که اماره فراش دلیل منحصر اثبات نسب قانونی نیست و می‌توان از ادله

دیگر کمک گرفت و به وسیله آزمایش پزشکی و سایر قرائن و امارات قضایی انتساب پدری را اثبات نمود، اذعان کرده‌اند: اساساً هیچ یک از امارات دلیل منحصراً شناخته نمی‌شود مگر آن که قانون بر آن تصریح نماید و ادله و قرائن دیگر را مثبت نداند (امامی، ۱۳۷۸).

نکته دیگر این که با توجه به ماهیت ظنی ادله اثبات نسب از جمله اماره فراش، اقرار، شهادت و غیره و استناد به کلام اصولیین می‌توان گفت اساساً این ادله در فرض جهل به واقع تشریح شده‌اند و تاب مقاومت در برابر قطع برخلاف خود را ندارند؛ لذا می‌توان قائل به طریقی بودن آن‌ها شد (المحسنی، ۱۴۱۴)؛ چرا که اصل در امارات و ادله ظنی بر طریقی است (مظفر، ۱۴۲۳) و اگر شارع موضوعیت خاصی برای آن‌ها قائل بود، باید بدان تصریح می‌نمود، تا تأخیر بیان از زمان احتیاج لازم نیاید. لذا با این توضیحات با مبنای صحیح و موافق با شرع و قانون می‌توان، ادله دیگری نیز برای اثبات نسب، احراز نمود.

نظرات فقها و حقوقدانان پیرامون حجیت آزمایش DNA در اثبات نسب

فقه‌های متقدم متعرض نقش روش‌های جدیدی چون DNA در اثبات نسب نشده‌اند، اما به عنوان نظرات فقهای معاصر، برمبنای استفتائاتی که مرکز تحقیقات فقهی در موارد مشابه از مراجع تقلید صورت داده است،^{۱۱} می‌توان نظرات فقها را به دو دسته تقسیم نمود:

دسته اول که نظر اکثر مراجع بر این موضوع است، معتقدند این آزمایشات دقیق علمی، در اثبات نسب و به عنوان مستند و دلیل، حجیت شرعی ندارند، مگر زمانی که موجب حصول علم برای قاضی گردند. در مقابل، برخی از مراجع (دسته دوم) هستند که این آزمایشات را مطلقاً فاقد اعتبار شمرده‌اند. بنابراین با توجه به نظرات مراجع می‌توان گفت که این آزمایش نمی‌تواند به عنوان دلیل شرعی در اثبات نسب طفل تلقی گردد، مگر این که برای قاضی علم یا اطمینان و یا ظن قوی به وجود نسبت (نسب) ایجاد کند و در این صورت قاضی می‌تواند بر مبنای علم و یا اطمینان و ظن قوی حکم نماید (معاونت آموزش و تحقیقات قوه قضاییه، ۱۳۸۸). به عبارت دیگر، دلیل اصلی فقها برای پذیرش این مسأله در اثبات نسب، ایجاد علم قطعی و یا علم موجب اطمینان است.

لازم به ذکر است، علاوه بر مراجع برخی از فقهای معاصر به تفصیل و صراحت به موضوع پیش‌رو پرداخته و بیان کرده‌اند: «اگر از نظر طبّ قطعاً یا به گونه‌ای که موجب اطمینان شود، دلالت DNA بر ابوت و بنوت ثابت شود، آن را مطلقاً چه در اثبات و چه در نفی نسب می‌پذیریم» (المحسنی، ۱۴۱۴). نکته جالب توجه این است که محققین اهل سنت در کشورهای عربی در کتب و مقالات بسیاری به این موضوع پرداخته‌اند و فقهای عامه معاصر متعرض این بحث شده‌اند و بعضاً آزمایشات ژنتیک (DNA) را به عنوان ادله شرعی در اثبات نسب به طور مطلق و برخی به شکل محدود

پذیرفته‌اند (بورقعه، ۱۴۲۸) و حتی مجمع فقهی در مکه استفاده از DNA در اثبات نسب را در مواردی صریحاً مجاز شمرده است (عبدالرشید، ۱۴۲۵).

اکثر حقوقدانان نیز در ذیل بحث سایر ادله اثبات نسب، با تأکید بر منحصر نبودن ادله اثبات نسب به اماره فراش با استناد به مواد ۱۳۲۲ و ۱۳۲۳ ق.م. و توجه به خلاف‌پذیر بودن اماره فراش، به ادله دیگر مانند آزمایشات پزشکی اشاره کرده‌اند (امامی، ۱۳۴۹) (کاتوزیان، ۱۳۷۸) ولی متعرض چگونگی و ماهیت این دلیل و در نتیجه نقش آن در اثبات نسب نشده‌اند. برخی نیز به رغم این که اسمی از آزمایش DNA نیاورده‌اند، آزمایش خون را که میزان احتمال آن به اثبات نسب به لحاظ پزشکی بسیار کمتر از آزمایش ژنتیکی است، به عنوان جزئی از اماره قضایی مورد توجه قاضی قرار داده‌اند (صفایی و امامی، ۱۳۸۴). در مواردی نیز این‌گونه آزمایشات نوعی کارشناسی محسوب شده که تشخیص ارزش آن مانند گواهی طبق مواد ۲۴۱ و ۲۴۸ ق.آ.د. م با دادرسی است و آن را طریقی برای حصول علم قاضی شمرده‌اند (معاونت آموزشی قوه قضاییه، ۱۳۸۷). طی استعلامی که از اداره حقوقی قوه قضاییه در تاریخ ۷۸/۱/۲۴ به شماره ۲/۱۱۸ پیرامون این سؤال که «در صورت عدم وجود بینه یا اقرار و انجام آزمایش DNA آیا نظر پزشکی قانونی لحوق یا عدم لحوق نوزاد به متهم (به ارتکاب زنا) حجیت دارد؟» اداره کل حقوقی قوه قضاییه عمل به این آزمایشات را جهت اثبات نسب مشروط بیان کرده و به عبارتی ائتناع قاضی را از جهت علم، شرط پذیرش آن مطرح نموده است. مستنبط از کلام مراجع و فقها می‌توان گفت مستند اصلی آن‌ها در پذیرش این طریق، ایجاد علم قطعی و یا علم موجب اطمینان است. در واقع با توجه به درجه بالای قطعیت این آزمایش در اثبات حجیت آن به دو دلیل عمده فقهی می‌توان استناد نمود:

الف) حجیت آزمایش DNA به عنوان یک دلیل قطعی بر مبنای حجیت قطع

در فرض قطعیت ۱۰۰٪ این آزمایش جهت اثبات حجیت آن به لحاظ شرعی، می‌توان به حجیت ذاتی قطع تمسک نمود؛ در مباحث اصولی، ذیل بحث قطع، اصولیین ضمن تعریف قطع، حجیت آن را ذاتی شمرده و به موجب عقل لزوم متابعت از آن را نتیجه گرفته‌اند. قطع حالتی نفسانی است که در آن حالت چیزی برای شخص معلوم است و در مقابل ظن و شک به کار می‌رود و احتمال این که در آن مورد به خصوص خطا کرده باشد، نزد او منتفی است (مدنی، ۱۳۸۱). در جای دیگر نیز اشاره شده؛ معنای قطع به چیزی از راه عقلی، آن است که احتمال خلاف آن صفر باشد (محمدی، ۱۳۸۸). البته نکته حائز اهمیت آن است که قطع حاصل از آزمایش DNA صرف اعتقاد جازم شخصی نیست و مطابقت آن با واقع نه تنها برای قاضی، بلکه برای همه قابل اثبات است و به عبارتی با اطمینان بیشتری می‌توان آن را شامل قطع اصولی دانست. در علم اصول به تفصیل پیرامون حجیت ذاتی علم یا قطع بحث شده است؛ مبنی بر این که برخی امور طریقی‌شان به سوی واقع از طرف شارع جعل

شده است و به عبارتی شارع آن‌ها را طریق به واقع و به منزله علم قرار داده است، از جمله ظنون، معتبر ولی قطع طریقتش به سوی واقع ذاتی است (محمدی، ۱۳۸۸) (مسجدسرای، ۱۳۷۷) (شیروانی، ۱۳۸۸)، بنابراین جعل و اثبات حجیت و طریقت برای قطع از محالات است و بالطبع سلب حجیت از قطع و ردع و منع شارع از موافقت قطع نیز محال است، چون در این صورت مستلزم تناقض خواهد بود (محمدی، ۱۳۸۰) (انصاری، ۱۴۲۷) (عباسی، ۱۳۸۶) (صابری، ۱۳۸۱).

البته برخی فقها حجیت شرعی به سبب وجود کاشفیت علم را رد کرده‌اند و اذعان داشته‌اند؛ اساساً کاشفیت اگر در علم مسلم باشد، امری تکوینی است و با حجیت که امری اعتباری و موکول به جعل شارع است، سازگار نیست (خامنه‌ای، ۱۳۸۲). در پاسخ به این اشکال می‌توان گفت وجوب متابعت از قطع یک وجوب عقلی است و به عبارتی از احکام عقلاییه می‌باشد که آراء عقلا بر آن است و در واقع حجیت آن از عقل سرچشمه می‌گیرد که یکی از منابع تشریح حکم است و چنانچه برخی فقها بیان کرده‌اند؛ احکام شریعت و متون آن با احکام عقلی به لحاظ ثبوتی مخالفت نمی‌کند و اگر اثباتاً فرض شود، تأویل نصوص برای پرهیز از بطلان واجب است (المحسینی، ۱۴۱۴).^{۱۲} حتی با فرض قبول این نظر که حجیت ذاتی قطع در ثبوت حکم کفایت نمی‌کند و نیازمند جعل شارع است، می‌توان گفت آیا عدم ردع شارع نیز کفایت نمی‌کند؟ به عبارتی هر جا که شارع قطع را برای ثبوت حکم نپذیرد یا باید تصریح کند و یا اصل را بر موضوعیت ادله بگذارد، چنانچه در اثبات جرائم حدی از جمله زنا، علم برای مجازات کافی نیست و جرم جز به طریقی که شارع تعیین نموده، اثبات نمی‌گردد. در حالی که چنانچه در بحث قبل بررسی نمودیم ادله اثبات نسب طریقت دارند نه موضوعیت، به عبارتی شارع به دنبال حفظ نسب است و در این مسیر از ضعیف‌ترین ادله از جمله قرعه کمک گرفته است و ادله دیگر نیز هم‌چون اماره فراش، اقرار، شهادت و... ظنی هستند و حتی در کلام فقها نیز اذعان شده که در برخورد با دلیل قطعی و یقین تاب مقاومت ندارند، بنابراین اگر شارع سایر ادله را توقیفی می‌دانست و موضوعیت می‌داد، صریحاً راه را بر ادله قطعی خلاف آن می‌بست هم‌چون بحث نفی نسب که به صراحت در صورت کامل بودن قاعده فراش راه را بر اثبات خلاف آن ولو با علم بسته است، لذا عدم ردع شارع در این مساله برای پذیرش حجیت شرعی قطع در تعیین نسب کفایت می‌کند.

ب) استناد به علم عرفی

میزان قطعیت آزمایش DNA در تعیین نسب همواره ۱۰۰٪ نیست؛ چنانچه نظرات متخصصین ژنتیک و علوم آزمایشگاهی را در این باره بررسی کردیم، برخی میزان قطعی بودن این آزمایش را ۹۹/۹۵٪ دانسته‌اند، هر چند این میزان خطا در علم ژنتیک تقریباً نادیده انگاشته می‌شود و خدش‌های به قابلیت اثباتی این آزمایش وارد نمی‌سازد، در این فرض برای تأیید حجیت آن در فقه می‌توان به علم عرفی استناد نمود. علم عادی (عرفی)، علمی است که اغلب مردم و متعارف اعضای

جامعه وقتی به آن دست یافتند به احتمال خلاف آن توجه نمی‌کنند، هرچند احتمال خلاف آن عقلاً امکان‌پذیر باشد و اگرچه اقلیتی از مردم به آن احتمال خلاف عمل کنند، چرا که علم عادی موجب سکون و اطمینان می‌شود (مدنی، ۱۳۸۱) (محمدی، ۱۳۸۸). در حقیقت مردم علم عرفی را کاشف از واقع می‌دانند (خورسندیان، ۱۳۸۳) (نجفی، ۱۳۶۶) (دهقانی، ۱۳۸۴). اساساً علمی که در حقوق و شرعیات وسیله حل مشکلات و مسائل است، علم عادی و متعارف است^{۱۳} (خورسندیان، ۱۳۸۳) (دهقانی، ۱۳۸۴) (خامنه‌ای، ۱۳۸۲). بدیهی است کشف واقع به لحاظ قطعی بودن در مرتبه بالاتر قرار دارد و حکم مطابق با آن منظور شارع است و دستیابی به آن بسیار مشکل است، اما علم عادی بدین جهت، حجیت دارد که موجب سکون و اطمینان نفس می‌شود (دهقانی، ۱۳۸۴)، همچنان‌که شیخ طوسی در تعریف علم بیان داشته‌اند: «حد العلم ما اقتضی سکون النفس» علم چیزی است که موجب آرامش نفس می‌شود. از تعریف ایشان برمی‌آید که شیخ علم را علم عرفی معنا کرده‌اند نه علم به معنای دقیق فلسفی، چرا که اساساً فقیه با علم عرفی به معنای اطمینان‌سروکار دارد نه علم به معنای اثبات یک طرف با منع نقیض آن به گونه‌ای که هیچ احتمال خلافی را نتوان داد (ضمیری، ۱۳۸۴).

فقها ملاک حجیت علم عرفی یا اطمینانی را بنای عقلاً دانسته‌اند (آملی، ۱۳۸۵) (لنکرانی، ۱۴۲۱)^{۱۴} و آن را حجتی عقلایی دانسته‌اند که شارع آن را ردع نکرده است (المحسنی، ۱۴۱۴)، البته برخی (موسویان، ۱۳۸۴) (انصاری، ۱۴۲۷) در حجیت علم عرفی مناقشه کرده‌اند و اذعان داشته‌اند اگر دلیل حجیت علم، شامل اطمینان عرفی نیز باشد باید در حصول اطمینان به شهادت دو نفر شاهد عادل در مورد زنا اکتفا می‌شد، در حالی که با وجود حصول علم و اطمینان عرفی، به آن عمل نمی‌شود و باید لزوماً چهار شاهد بر آن شهادت دهند.

در پاسخ به استدلال فوق افزون بر بحث موضوعیت داشتن ادله اثبات دعوا در برخی موارد مانند شهادت بر زنا بنا به تصریح شارع، با عنایت به ملاک حجیت علم عرفی یعنی سیره عقلا و با توجه به این‌که ملاک حجیت قطع و علم وجدانی مدرکات عقلی است و مبنای حجیت علم عادی سیره عقلا، می‌توان گفت، رهیافت‌های عقلی هیچ‌گاه تخصیص‌پذیر نیستند زیرا تا زمانی که موضوع حکم عقل با همه ویژگی‌های آن حاصل باشد، حکم نیز ثابت است و چون موضوع از میان برود حکم نیز زوال می‌یابد. اما برعکس سیره‌های عقلایی گرچه اطمینان‌آورند، باز در معرض تخصیص قرار دارند. برای مثال اگر قاعده ید را یکی از امارات عقلایی به شمار آوریم و ملاک حجیت آن را سیره عقلا، این سیره در معرض تخصیص است. از جمله آن‌جا که دلایل شرعی در موارد شهادت جرائم جنسی چون زنا و لواط تخصیص یافته است. لذا شهادت دو نفر در این موارد کفایت نمی‌کند (فخعلی، ۱۳۸۹) و چنان‌چه برخی فقها بیان داشته‌اند، نهادهای عقلایی به مثابه تأسیسات شرعی تخصیص‌پذیرند (بجنوردی، ۱۴۲۶).

بنابراین بر اساس حجیت علم عرفی با توجه به مبنای عقلا بر پذیرش و اطمینان به آن، در فرض عدم قطعیت ۱۰۰٪ آزمایش DNA یعنی با قطعیت ۹۷ یا ۹۸٪ نیز می‌توان حجیت آن را در اثبات نسب پذیرفت. لذا به گفته برخی فقهای معاصر (المحسنی، ۱۴۱۴) که به صراحت در این مورد نظر داده‌اند؛ حجیت این آزمایش از جهت قطعی بودن (۱۰۰٪) یا موجب اطمینان نفس شدن (مثلاً ۹۸٪) تفاوتی نمی‌کند، چراکه حجیت اولی حجیت عقلی و دومی حجیتش عقلایی است که از جانب شارع منع و رد نشده است، بدین معنا که در هر دو صورت می‌توان ارزش اثباتی آن را به لحاظ کشف واقع و اثبات رابطه نسبی (ابوت و بنوت) پذیرفت.

البته مساله دیگری باقی می‌ماند مبنی بر این‌که وقتی به طور قطعی رابطه ابوت و بنوت فرد با استفاده از آزمایش DNA تعیین شد، آیا این نسب طبیعی اثبات شده با معنای شرعی آن سازگاری دارد؟ خصوصاً این‌که بسیاری مینا را در نسب مشروع، علقه حاصل از ازدواج شرعی دانسته‌اند و تصریح کرده‌اند که فرزند به زانی و زانیه ملحق نمی‌گردد. در پاسخ با توجه به ماهیت حقوقی نسب می‌توان گفت اساساً نسب حقیقت شرعی نیست که مستلزم جعل شارع باشد، بلکه حقیقتی عرفی است که آثار شرعی بر آن مترتب است و اگر هم فقهای امامیه و به تبع آن قانون مدنی، حرف از عدم الحاق طفل ایجاد شده از طریق زنا زده است، به معنی لغو و انتفاء نسب نیست، بلکه از تأسیس جدیدی به نام الحاق کمک گرفته و با توجه به مصالح و جلوگیری از شیوع این‌گونه روابط نامشروع، ولد زنا را از برخی آثار مترتب بر نسب محروم نموده است. با این توضیحات حتی اگر آزمایش DNA نسب طبیعی فرد را که حاصل از نکاح مشروع نبوده اثبات نماید، در حقیقت نسب به معنای حقیقت عرفی آن را که مبنای شارع می‌باشد، اثبات نموده است و در موارد شک در وجود مانع (زنا) برای اختصاص احکام ارث، بنا به گفته برخی حقوقدانان می‌توان عدم زنا را استصحاب نمود و آثار را بر آن مترتب کرد. به عبارت دیگر اگر ثابت شود که این نسب تعیین شده از طریق آزمایش DNA، ناشی از روابط نامشروع بوده است، نمی‌توان با استناد به بحث عدم الحاق ولد به زانی و استحکام قاعده فراش در مقابل نسب نامشروع، آن را کنار زد و هم‌چنان نسب ناشی از فراش را جاری دانست، چون اساساً اماره فراش برای بیان حکم واقعی تبیین نشده، بلکه جعل آن از باب غلبه فراش بر زنا و در فرض شک است (المحسنی، ۱۴۱۴).

بحث و نتیجه‌گیری

چنان‌که بررسی نمودیم، میزان قطعیت DNA Typing یا انگشت‌نگاری ژنتیک (یا به عبارتی همان آزمایش DNA) را با توجه به متدهای جدید بررسی مولکول DNA (STR) و دستگاه ABI برخی ۹۹٪ و عده‌ای نیز در صورت اجرای کامل آزمایش و استفاده از مارکرهای ژنتیکی بیشتر جهت مقایسه تکرار توالی بازهای افراد در DNA آن‌ها، ۱۰۰٪ دانسته‌اند. در رابطه با ارزش شرعی و

حجیت این طریق در اثبات نسب، چنانچه نظرات فقها را پیرامون مساله بررسی نمودیم، به رغم متعرض نشدن فقهای متقدم به آن با توجه به مستحدث بودن موضوع، فقهای معاصر از جمله مراجع تقلید طی استفتائاتی که از آنان به عمل آمده، اکثراً پذیرش نتایج این آزمایش را به عنوان دلیل شرعی در تعیین نسب نپذیرفته‌اند، مگر در صورت علم‌آوری و ایجاد علم برای قاضی. در چینش منطقی بحث، برای اثبات حجیت این طریق ضمن استفاده از نظرات این فقها و مستند آن‌ها (علم-آوری این طریق برای قاضی) به اثبات عدم انحصار ادله اثبات نسب و توجه دادن به طریقت این ادله پرداختیم.

بنابراین با توجه به این مقدمات و استناد به حجیت ذاتی قطع در اصول (در فرض نتیجه ۱۰۰٪ آزمایش) و حجیت علم عرفی (در صورت ۱۰۰٪ نبودن نتیجه و با فرض خطای بسیار پایین) برمبنای سیره عقلا، قائل به حجیت نتایج این آزمایش در تعیین نسب (رابطه ابوت) و کاربرد آن در این مقوله به لحاظ حقوقی و شرعی هستیم. به عبارت دیگر معتقدیم با توجه به ماهیت حقوقی نسب نزد شارع و پیروی از حقیقت عرفی آن، مبنی بر رابطه انتزاعی حاصل از یک امر تکوینی (تولد طفل از نطفه پدر و مادر)، این آزمایش افزون بر نسب طبیعی می‌تواند نسب شرعی را نیز به اثبات رساند و در فرض تعارض نتایج آن با سایر ادله از جمله اماره فراش، با توجه به علم‌آوری و کاشف از واقع بودن آن (آزمایش DNA) از سویی و ظنی بودن اماره فراش و سایر ادله و طریقت آن‌ها در کشف واقع از سوی دیگر، نتایج این آزمایش را مقدم می‌دانیم، چرا که اماره تاب مقاومت در برابر علم به واقع را ندارد و با کشف واقع وجهی برای تشریح اماره باقی نمی‌ماند.

بدیهی است انجام این روش آزمایشگاهی به دست متخصصین و کارشناسان علوم آزمایشگاهی و ژنتیک صورت می‌گیرد و قاضی ذیل عنوان نظر کارشناس (با توجه به حجیت نظر اهل خبره و کارشناس از باب حجیت علم عرفی و بنای عقلا) می‌تواند نتیجه این آزمایش را در پرونده‌های مربوط به اثبات نسب مورد استناد قرار دهد.

البته آنچه مد نظر است، ذکر این مطلب می‌باشد که گذشته از ادله کارشناسی (که در آیین دادرسی مدنی آمده)، با توجه به نتایج قطعی و علم‌آور این آزمایش برای قاضی و عموم افراد و روش خاص آن که قاعدتاً دایره شمول کمتری نسبت به کارشناسی را دربرمی‌گیرد و با توجه به پذیرش آن در محاکم دادگاه‌ها و باز شدن جایگاه آن در قوانین کشورهای دیگر و از طرفی باز شدن تدریجی سایه‌های پذیرش عموم نسبت به نتایج این آزمایش و اعتماد به آن، به نظر می‌رسد قانون‌گذار با ارجاع به نتایج این آزمایشات جهت اثبات نسب و در واقع تاسیس یک جایگاه قانونی برای آن می‌تواند گام مهمی در راستای بازکردن گره‌های مساله تعیین رابطه ابوت و کشف واقع بردارد.

پی‌نوشت‌ها

۱. جهت مطالعه تفصیلی ادله اثبات نسب در قانون مدنی ر. ک. گویلی کیلان، احمد، *طریق اثبات نسب در فقه شافعی و حقوق مدنی ایران*، دانشگاه تهران، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۸۷ ه.ش.
۲. لازم به ذکر است فقه امامیه در فرض نبودن دلایل قوی تر قرعه و استفاضه را نیز جهت اثبات نسب مورد استناد قرار داده است که در قانون مدنی نامی از آن‌ها برده نشده است، هرچند برخی حقوقدانان تحقیق محلی را تقریباً معادل استفاضه دانسته‌اند (امامی، ۱۳۸۲).

3. refer to S. Panneer chelvam and M. N. Norazmi. Forensic DNA profiling and database. Malaysian Journal of Medical Sciences, Vol. 10, No. 2, July 2003 (20-26) and Aaron Bober. DNA Fingerprinting. Submitted to the Faculty of Worcester Polytechnic Institute. 21 October, 2004.

4. Sir Alek. Jeferson

5. Short Tandem Repeats

و. ر. ک. به براون، ترانس اوستن، *کلون‌سازی ژن‌ها و آنالیز DNA*، ترجمه طباطبایی یزدی و سایرین، چ ۱، تهران، نشرخانه زیست‌شناسی، ۱۳۸۶، ص ۴۲۲ و توفیقی حسن و سایرین، *کارایی DNA Typing به عنوان روشی قطعی در تعیین رابطه نسبیت*، مجله علمی پزشکی قانونی، سال پنجم، ش ۱۸، بهمن و اسفند ۱۳۷۸ ه.ش. ص ۱۰ و النجار مصلح بن عبدالحی، *البصمه الوراثیه فی الفقه الاسلامی*، مجله البحوث الفقہیة المعاصره، ش ۶۵، سال دهم، ۲۰۰۴ م، ص ۱۵۷.

6. Restriction Fragment Length Polymorphism

و. ر. ک. به کلایو نیوتن و الکس گراهام، *واکنش زنجیره‌ای پلی مر از PCR*، ترجمه شهریاری، فرج‌الله و امام جمعه، عباسعلی، چ ۱، مشهد، نشر دانشگاه امام رضا (ع)، ص ۲۱۲ و پیتردی. ترن پتی، سیان الارد، اصول ژنتیک پزشکی امری، ترجمه نوری دلویی، محمد رضا، چ ۱، تهران، نشر جامعه‌نگر، ۱۳۸۶ ه.ش. ص ۵۹۶ و ۵۹۵ و نیز ر. ک. النجار، مصلح بن عبدالحی، همان، ص ۱۵۶ و کاربرد تجزیه DNA در تعیین ابوت، مجله علمی پزشکی قانونی، سال اول، ش اول، تهران، سازمان پزشکی قانونی، تیر و مرداد ۱۳۷۳. ص ۲۹.

7. Variable Number of Tandem Repeats

و. ر. ک. به کلایونیوتن، الکس گراهام، همان، ص ۱۵۹.

۸. وب سایت آزمایشگاه ژنتیک پزشکی تهران، دکتر اکبری www.genticlab.ir

۹. مصاحبه با آقای حشمتی، کارشناس ارشد ژنتیک، سازمان پزشکی قانونی تهران.

۱۰. مجله پزشکی قانونی، گزارش افتتاحیه مرکز تعیین هویت DNA و کشف جرم و آزمایشگاه مرکزی سازمان پزشکی قانونی کشور، سال پنجم، ش ۱۸، ۱۳۷۸، ص ۱۱۷.

۱۱. آن‌چه از مراجع عظام استفتاء شده است با بیان این سؤالات بوده است؛ آیا اثبات نسب کودکی که از مادری متولد شده به مردی که همسر این زن نمی‌باشد صرفاً به استناد آزمایش‌های پزشکی (مانند DNA) ممکن است؟ و در صورتی که برای قاضی از این طریق علم، اطمینان و یا ظن قوی به رابطه ابوت و بنوت حاصل شود آیا می‌تواند حکم به وجود نسبت کند؟ و در بیان دیگر آمده: آیا نتیجه آزمایش‌های ژنتیکی که در حال حاضر انجام می‌شود، از نظر شرعی می‌تواند مستند و دلیل اثبات یا نفی ولد گردد یا خیر؟ (گنجینه استفتانات قضایی، مؤسسه آموزشی قضا، قم، سؤالات ۲۰۸ و ۵۸۳۰).

۱۲. « فان احکام الشریعه و نصوصها لاتخالف الاحکام العقلیه ثبوتاً و لو فرض ذلك اثباتاً و جب تأویل النصوص حذراً من البطلان»
۱۳. به عنوان مثال صاحب جواهر در ذیل بحث علم قاضی مطرح کرده‌اند محل بحث در حجیت علم قاضی تنها یقین و اعتقاد قاطع که بر اساس عقل اجتماعی احتمال خلاف آن وجود نداشته باشد، نیست، بلکه این بحث شامل علم عادی و سکون نفس که بر اساس عادت احتمال خلاف آن می‌رود، نیز می‌گردد. «ثم ان الظاهر اراده الاعم من الیقین و الاعتقاد القاطع و لو من تکثیر امارات من العلم ...»
۱۴. "و اما إلحاق الاطمینان بالعلم فلانه علم عرفی إذ العلم عندهم مرتبه من الإدراک التی تطمئن بها النفس و ترکن إليها و الدلیل علی حجیته بناء العقلاء

منابع

- امامی، ح. (۱۳۸۲)، "حقوق مدنی"، (ادله اثبات دعوا) ج ۶، چ ۱۰، تهران: انتشارات اسلامیة.
- امامی، ح. (۱۳۷۸)، "حقوق مدنی"، ج ۵ و ج ۶، چ ۱۳، تهران: انتشارات اسلامیة.
- امامی، ا. (۱۳۴۹)، "مطالعه تطبیقی نسب در حقوق ایران و فرانسه"، مجموعه تطبیقی ش ۵، تهران: چاپخانه موسوی.
- آملی، م. ت. (۱۳۴۹)، "مصباح الهدی فی شرح العروه الوثقی"، ج ۷، چ ۱، تهران: بی نا.
- انصاری، م. (۱۳۸۵ - ۱۴۲۷)، "قواعد الاصول"، ج ۱، چ ۷، قم: مجمع‌الفکر الاسلامی.
- انصاری، ح. "اثبات نسب از طریق DNA"، قم: مرکز فقهی ائمه اطهار، سال تحصیلی ۸۷ - ۸۶.
- بجنوردی، م. ح. (۱۳۸۲ - ۱۴۲۶)، "قواعد الفقیه"، ج ۴، چ ۲، قم: انتشارات دلیل ما.
- ترنس اوستن، ب. (۱۳۸۶)، "ژنوم ۳"، ترجمه فرد اصفهانی، پ. الهیاری، م. تهران: انتشارات خسروی با همکاری نشر دیباج.
- ترنس اوستن، ب. (۱۳۸۶)، "کلون‌سازی ژن‌ها و آنالیز DNA"، ترجمه طباطبایی یزدی، م. و زرینی، غ. و سپهری‌زاده، ض. و قاسمیان، ع. چ ۱، تهران: نشر خانه زیست‌شناسی.
- بندرریگی (۱۳۸۱)، "فرهنگ عربی به فارسی"، (ترجمه منجدالطلاب)، تهران: انتشارات سرایش.
- بورقعه، س. (۱۴۲۸ - ۲۰۰۷ م)، "النسب و مدی تاثیر المستجدات العلمیه فی اثباته"، چ ۱، الرياض، دارکنوز إشبیلیا.
- ترن پنی، پ. و الارد، س. (۱۳۸۶)، "مبانی ژنتیک / پیری"، ترجمه نصیری، ح. چ ۱، قم: نشر کمال الملک.
- ترن پنی، پ. و الارد، س. (۱۳۸۶)، "اصول ژنتیک پزشکی امری"، ترجمه نوری دلویی، م. ر. چ ۱، تهران: نشر جامعه نگر.
- توفیقی، ح. و حسینیان مقدم، ح. و ناجی، م. و شکری، ز. و نیک‌بخت، ا. و نمازی، ه. (۱۳۷۸)، "کارایی DNA Typing به عنوان روشی قطعی در تعیین رابطه نسبیت"، مجله علمی پزشکی قانونی، سال پنجم، ش ۱۸.
- جعفری لنگرودی، م. ج. (۱۳۸۲)، "مکتب‌های حقوقی در حقوق اسلامی"، چ ۳، تهران: کتابخانه گنج دانش.
- جی. ویلیامز و ا. سکارلی و ا. والاس (۱۳۸۲)، "مهندسی ژنتیک"، ترجمه نصیری، ر. و محمدی مولا محمدی قلی، ا. چ ۱، مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی.
- حسینی، ح. (۱۳۸۳)، "تلقیح مصنوعی از منظر فقه و حقوق"، نشریه علمی دانشجویی دانش پژوهان، سال سوم، ش ۵.
- خورسندیان، م. ع. (۱۳۸۳)، "بررسی حجیت علم قاضی در فقه و حقوق ایران"، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دوره ۲۱، ش.

- دومینیک دیمایو و وینسنت جی. دیمایو (۱۳۸۸)، "اسب شناسی قانونی"، ترجمه عابدی خوراسگانی، م. ح. بی چا، تهران: سرای دانش.
- دهقانی منشاوی، م. (۱۳۸۴)، "علم قاضی و رابطه آن با سایر ادله اثبات دعوا"، پایان نامه کارشناسی ارشد فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشگاه تهران.
- رازی، ا. (۱۴۱۸ - ۱۹۹۸ م)، "معجم مقاییس فی اللغة"، به تحقیق شهاب الدین ابوعمر، ج ۲، بیروت: دارالفکر.
- رفیعی، م. ر. باستین، ح. (۱۳۸۷)، "زیست شناسی سلولی و مولکولی لودیش"، ویرایش جدید، تهران: نشر کتاب میر.
- معاونت آموزشی قوه قضائیه (اداره کل برنامه ریزی و تدوین متون آموزشی) (۱۳۸۷)، "رویه قضایی ایران و ارتباط با دادگاه‌های خانواده"، ج ۵، چ ۱، تهران: انتشارات جنگل.
- زراعت، ع. مسجدسرای، ح. (۱۳۷۷)، "ترجمه و شرح اصول الاستنباط علامه حیدری"، چ ۳، قم: نشر فیض.
- شهید ثانی (۱۳۸۰)، "تحریر الروضه فی شرح اللمعه"، ترجمه امینی، ع. و آیتی، م. ر. ج ۴، تهران: انتشارات سمت و مؤسسه فرهنگی طه.
- شیروانی، ع. و غرویان، م. (۱۳۸۵)، "ترجمه اصول فقه علامه مظفر"، ج ۲، چ ۴، قم: انتشارات دارالفکر.
- صابری، ح. (۱۳۸۱)، "عقل و استنباط فقهی"، چ ۱، مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
- صفار، م. ج. (۱۳۸۳)، "فانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور در بوته نقد و تحلیل"، مجله تحقیقات حقوقی، ش ۳۹.
- صفایی، ح. و امامی، ا. (۱۳۸۴)، "مختصر حقوق خانواده"، چ ۹، تهران: نشر میزان.
- صناعی زاده، ح. (۱۳۸۷)، "پزشکی قانونی"، چ ۱، تهران: نشر دادگستر.
- ضمیری، م. ر. (۱۳۸۴)، "دانشنامه اصولیان شیعه"، ج ۱، چ ۱، قم: تهیه پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، پژوهشکده فقه و حقوق، انتشارات بوستان کتاب.
- طباطبایی، م. ر. (۱۳۷۱)، "تنقیح الاصول"، (تقریرات اصولی آقا ضیاء اراکی)، نجف: مطبعه الحیدریه.
- طلیعه علیا، ز. (۱۳۸۹)، "تشخیص هویت ژنی، مجله تعالی حقوق"، سال دوم، ش ۶.
- عباسی، م. م. (۱۳۸۶)، "ترجمه و شرح کفایه الاصول شیخ محمد کاظم آخوند خراسانی"، ج ۲، چ ۱، قم: انتشارات دارالفکر.
- عبدالرشید م. ا. ق. (۱۴۲۵)، "البصمه الوارثیه و حجیت‌ها"، مجله العدل، ش ۲۳.
- علوی قزوینی، ع. (۱۳۸۲)، "اثار حقوقی تلفیح مصنوعی انسان"، مجموعه مقالات روش‌های نوین تولید مثل انسان از دیدگاه فقه و حقوق، چ ۲، تهران: انتشارات پژوهشکده ابن سینا و سمت.
- فاضل لنکرانی، م. (۱۴۲۱)، "تفصیل الشریعه فی شرح تحریر الوسیله (الطلاق، الموارث)"، ج ۱، چ ۱، قم: مرکز فقهی ائمه اطهار.
- فخعلی، م. ت. (۱۳۸۹)، "پژوهشی در چیستی سیره عقلا و نسبت آن با حکم عقل"، مجله مطالعات اسلامی: فقه و اصول، سال چهل و دوم، شماره پیاپی ۸۴/۱.
- القائنی، م. (۱۴۲۴)، "المبسوط فی الفقه المسائل المعاصره"، (المسائل الطبیه ۱)، چ ۱، قم: مرکز فقهی ائمه اطهار.
- قاسمی، ع. (۱۳۸۵)، "بررسی نسب طبیعی در حقوق ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مفید قم.
- قربان‌نیا، ن. (۱۳۸۲)، "حکم تکلیفی و وضعی انتقال جنین تکون یافته از اسپرم و تخمک زن و شوهر قانونی به رحم زن دیگر"، مجموعه مقالات روش‌های نوین تولید مثل انسان از دیدگاه فقه و حقوق، تهران: انتشارات سمت.
- کاتوزیان، ن. (۱۳۷۸)، "حقوق مدنی (خانواده؛ اولاد - روابط پدر و مادر و فرزندان)"، ج ۲، تهران: بهمن برنا.
- گودرزی، ف. و کیانی، م. (۱۳۸۵)، "پزشکی قانونی برای دانشجویان حقوق"، چ ۳، تهران: سازمان سمت.

- گویلی کیلانه، ا. (۱۳۸۷)، "طرق اثبات نسب در فقه شافعی و حقوق مدنی ایران"، دانشگاه تهران، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- معلوف، ل. (۱۹۷۳م)، "المنجد فی اللغه و الاعلام"، ج ۲۱، بیروت: دارالمشرق.
- مؤذن‌زادگان، ح. و عظیمی‌فر، ب. (۱۳۸۴)، "اخلاق زیستی (بیوانتیک) از نظر حقوقی، فلسفی و علمی"، مجموعه مقالات، ج ۲، تهران: انتشارات سمت و دانشگاه علامه طباطبایی.
- معاونت آموزش و تحقیقات قوه قضائیه (۱۳۸۸)، "مجموعه نظریات مشورتی فقهی در امور حقوقی"، ج ۳، چ ۱، تهران: انتشارات جنگل.
- المحسینی، م. آ. (۱۴۱۴)، "الفقه والمسائل الطیبه"، ج ۲، قم، بوستان کتاب.
- محمدی، ع. (۱۳۸۸)، "شرح رسایل"، ج ۱، چ ۷، قم: انتشارات دارالفکر.
- محمدی، ع. (۱۳۸۰)، "شرح اصول فقه استاد محمدرضا مظفر"، قم: انتشارات دارالفکر.
- محمدی، ا. (۱۳۸۳)، "مبانی استنباط حقوق اسلامی (اصول فقه)"، ج ۱۷، تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- مدنی، م. (۱۳۸۱)، "دله اثبات دعوی"، ج ۶، تهران: انتشارات پایدار.
- مظفر، م. ر. (۱۴۲۳)، "اصول فقه"، ج ۳ و ۴، قم: مؤسسه نشر الاسلامیه.
- معین (۱۳۸۱)، "فرهنگ فارسی یک‌جلدی"، ج ۳، تهران: انتشارات سرایش.
- مکارم شیرازی، ن. (۱۴۱۶)، "انوارالاصول"، ج ۲، چ ۱، قم: نسل جوان.
- منجد الطلاب (۱۹۸۶م)، "معجم مدرسی عن منجد الاب معلوف"، به تحقیق البستانی، ف. ج ۴۰، بیروت: دارالمشرق.
- منتظری، ح. ع. (۱۴۰۸)، "دراسات فی ولایه الفقیه و فقه الدوله الاسلامیه"، ج ۲، چ ۱، قم: المركز العالمی الدراسات الاسلامیه.
- موسویان، ا. (۱۳۸۴)، "قلمرو حجیت علم قاضی در فقه، مجله مقالات و بررسی‌ها"، دفتر ۷۷ (۳) فقه.
- مهدوی، م. و موسوی، م. ا. و اردستانی، ا. و صادقی‌زاده، م. (۱۳۸۶)، "زیست‌شناسی سلولی مولکولی و مهندسی ژنتیک"، تهران: نشر خانه زیست‌شناسی.
- میراحمدی‌زاده، م. (۱۳۸۰)، "رابطه فقه و حقوق"، ج ۱، قم: مرکز انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه.
- النجار، م. (۲۰۰۴م)، "البصمه الوراثیه فی الفقه الاسلامی"، مجله البحوث الفقهیه المعاصره، ش ۶۵، سال دهم، صص ۲۳۹-۱۴۰.
- نجفی، م. ح. (۱۳۶۶)، "جواهرالکلام فی شرح شرایع الاسلام"، به تصحیح میانجی، ا. ج ۳۱ و ۲۹ و ۴۰، چ ۲، تهران: انتشارات المکتبه الاسلامیه.
- نحوی، س. (۱۳۸۴)، "وضعیت حقوقی اطفال نامشروع (طبیعی) در حقوق ایران «فرانسه»"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حقوق خصوصی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- نراقی، ا. (۱۴۱۷)، "عواید الایام فی بیان قواعد الاحکام"، چ ۱، قم: دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه.

Bober, A. (2004). DNA Fingerprinting. Submitted to the Faculty of Worcester Polytechnic Institute. 21October.

Lewontin R.C. (1991). Comment: the use of DNA profiles in forensic contexts, *Statistical Science* 9:17-19.

- S. Panneer chelvam and M. N. Norazmi. (2003) Forensic DNA profiling and database. Malaysian Journal of Medical Sciences, Vol. 10, No. 2, July (20-26).
- The Future of Forensic DNA Testing, Predictions of the Research and Development Working Grop, U. S. Department of Justice, November (2000), p37-38.
- www.geneticlab.ir
- www.hoghghdan.com

