



بررسی تطابق زیست محیطی زنبور عسل با ابعاد وحیانی آیات 68 و 69 سوره نحل

علی محمد کاملی

کارشناس ارشد تفسیر- دانشگاه میبد و کارشناس گیاهپزشکی - دانشگاه ارومیه

ali.kamelie.amoli@gmail.com

چکیده

با تفکر و تحقیق بایسته و شایسته علمی و زیست محیطی زندگی گونه‌های زنبور عسل، می‌توان ارتباطات منطقی با عالمانه و حکیمانه بودن نزول آیات 68 و 69 سوره نحل، در زمینه تشکیل کلینی مستقل در مکانی کاملاً مناسب، بررسی سیر انتخاب گل‌های خاص برای تولید عسل همان گیاه، شاهدگیری، فراوری آن و از همه مهمتر گرده افشانی گونه‌های بی‌حدی از گیاهان و گل‌ها که مطابق با مقتضیات و عملکرد شرایط محیطی و زیستی این حشره دارد، بدست داد؛ که علاوه بر اثبات علمی و عقلی بودن نوع وحی مختص به این موجود، نزول آیات علمی هم‌مانند آیات اعتقادی، کلامی، اخلاقی و معرفتی، واجد ابعاد هدایت و کمال انسان‌های موحد است، با همان نگاه، انزال آیات علمی قرآن کریم، واجد آموزه‌های معرفتی و منطبق بر فطرت برای دیگر حقیقت‌جویان عالم می‌تواند باشد. در این عرصه زنبور عسل با ویژگی‌های مرفولوژی، بیولوژی و فیزیولوژی، که علاوه بر بقاء و دوام حیات، بخاطر گرده افشانی جمعیت زیادی از گیاهان و گل‌ها و تأمین یکی از مواد غذایی موثر چون عسل، می‌تواند الگوی مهم نظم اجتماعی در مدیریت کلنی و منبع الهام بزرگ برای ساخت سازه‌های انسانی امن بخاطر دارای بودن ویژگی انحصاری تشکیل شان مسدوسی و نظافت محیط زیست خود، یکی از تأثیر گذارترین موجود کره زمین باشد، که بر این اساس با بررسی دست آوردهای قطعی علمی و زیست محیطی این حشره و تطابق با دیدگاه‌های واقع گرایانه تفسیری مطروحه با آیات مد نظر، می‌توان به این حقایق مورد اشاره دست یافت. لذا در این نوشتار سعی بر این است که علاوه بر کشف ارتباط تنگاتنگ علمی و زیست محیطی این موجود با فرازهای وحیانی آیات مطروحه، به این نتایج تطبیقی دست یابیم.

کلمات کلیدی: نحل، آیات علمی، زنبور عسل، زیست محیطی، حشره و گرده افشانی.

1- مقدمه

«وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ * ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلًّا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ» (نحل آیات ۶۸ و ۶۹). «و پروردگار تو به زنبور عسل الهام کرد که از کوه‌ها و درختان و از داربست‌هایی که [مردم] می‌سازند لانه‌هایی بگیر، سپس از همه‌ی میوه‌ها بخور [بمک] و راه‌های پروردگارت را مطیعانه طی کن از شکم آنها شربتی رنگارنگ بیرون می‌آید که در آن شفای مردم است. به راستی در این [امر] برای مردمی که تفکر می‌کنند نشانه‌ی [قدرت] هست». (بهرام پور، ۱۳۸۷)

خداوند منان در آفرینش مرحله به مرحله همه عوالم، علاوه بر هدایت متفکرانه و اتمام حجت مدبرانه، تعقل موشکافانه را برای نوع بشر به ارمغان آورد که متضمن کلیات برنامه زندگی در جهت هدایت و کمال انسان‌هاست. در این میان در انزال و تنزیل آیات- مخصوصاً آیات علمی قرآن عظیم- که با اختصار بیان شده، علاوه بر دارا بودن اعجاز علمی و اشاره به شگفتی‌های این آیات، سرمنشاء و راهکار بدست آوردن تحقیق و کشف راز آفرینش موجودات ارضی و سمائی را برای همه انسان‌های منصف، بخصوص برای موحدان به ارمغان خواهد آورد، تا به معارف و حقایق ارزشمندی در زمینه‌های گوناگون هستی‌شناسی دست یابند. «طبق شواهد موجود حدود ۴ میلیارد ساله‌ای که از آفرینش زمین می‌گذرد، گیاهان و جانوران - به طرز اولی بشر- با این راهکارها تدریجی- هدایتی و الگوگیری از آفریده‌های عالم و با بکارگیری روش‌های منطقی و عقلی توانستند روش‌های لازم را برای تطابق با محیط زیست و فائق آمدن خود بر مشکلات محیط فراهم نمایند. شاید بتوان نظریه انتخاب طبیعی ارائه شده توسط داروین را اشاره‌ای به همین موضوع دانست» (قاسمی خادمی، ۱۳۹۵).

ملاحظه می‌گردد که اکثر ساخته‌ها و طراحی انسان با ارزان‌ترین، سریع‌ترین، بهترین و قابل اعتمادترین شیوه، جهت ساخت سازه‌های انسانی برای فراهم آوردن و زندگی بهتر اجتماعی و در مرتبه بالاتر حیات معقول، الهام گرفته از طبیعت و محیط زیست اطراف از جمله؛ زندگی زنبور عسل نیز می‌باشد. بدیست‌ی که انسان، زنبور و بلکه همه موجودات مخلوق خداوند متعال، به اذن و اراده او خالق بهترین، زیباترین، بدیع‌ترین و شگفت‌آورترین مجموعه‌ها شده‌اند. از مصادیق بارز این الگو برداری از زنبور عسل به عنوان یکی از تأثیر گذارترین موجود کره زمین با ویژگی‌های مرفولوژی، بیولوژی و فیزیولوژی خاص خویش، در زمینه گرده افشانی جمعیت زیادی از گیاهان و گل‌ها که باعث بقاء و دوام حیات است، مدیریت کلنی و تشکیل شان مسدوسی بخاطر دارای بودن ویژگی انحصاری، منبع الهام بزرگ برای ساخت سازه‌های امن برای انسان و تولید و فراوری یکی از مواد غذایی موثر چون عسل می‌باشد که همین عوامل



اهمیت و ضرورت تأمل و تفکر در آیات 68 و 69 نحل به نوعی توجه و پرداختن به ابعاد وحیانی زندگی زنبور عسل را مبرهن می‌سازد. شاید یکی از ابعاد کاربرد واژه وحی برای زنبور عسل در این آیات، متذکر شدن نوعی الهام دائمی به جامعه بشری برای الگو برداری و ایجاد نظم و اتحاد اجتماعی و خدمت و سود رسانی به جوامع انسانی بوده باشد. از نظر مارلا اسپواک یکی از برجسته ترین پژوهشگران زنبور عسل از دانشگاه مینه سوتا، زنبورهای عسل مدخل و باب ورود به مسائل بسیار بزرگ تر- مساله حفاظت از محیط زیست- بوده است وی می‌گوید «نگرانی برای زنبورهای عسل کمک کرد تا افراد بیشتری متوجه شوند که چرا اهمیت دارد تا زمین های بیشتری پوشیده از گل ها و درخت ها و عاری از افت کش ها باشند. ترجیح می دهیم روی سیاره ای زندگی کنیم که در آن گل های فراوان و سخاوتمند برای حمایت از تمام زنبورهای ما وجود داشته باشد». (دن چارلز ۲۰۱۸، ظریف)، به دلیل همین نقش بسیار مهم زنبور عسل در گرده افشانی و افزایش باروری محصولات کشاورزی و میوه ها، سازمان جهانی غذا و کشاورزی (فائو) روز ۲۰ می هر سال را به عنوان «روز جهانی زنبور» نامگذاری کرده است؛ لذا چگونگی کشف این موضوعات مهم است که درارتباط با تطابق بین آیات مد نظر و ابعاد محیط زیستی از نظر قرآن و علوم روز، چه دستاوردهایی قابل استنباط است و نقش و جایگاه متقابل قرآنی و علوم روز برای درک بهتر نزول آیات علمی مورد نظر را چگونه می توان کشف نمود ؟ از سوی دیگر در میراث اسلامی چه دیدگاه‌های مشترک و متمایز درارتباط با حیات زیست محیطی زنبور عسل و تفسیر آیات مورد نظر می تواند وجود داشته باشد ؟ لذا فرضیه‌های پژوهشی متعدد و متفاوت مرتبط به هم درارتباط با تطابق بین آیات مد نظر و ابعاد محیط زیستی از نظر قرآن و علوم روز با دقت در ابعاد مختلف از جمله نظام حاکم بر زندگی زنبور عسل و ترتیب اعجاز آمیز آیات نازل شده مورد بحث، بدست آورد و درک بهتر و روشن تری نسبت به نقش، جایگاه علمی و تأثیر کاربردی آیات علمی قرآن از جمله آیات مورد نظر می توان داشت؛ از سوی دیگر می توان دیدگاه های مشترک و متمایز در تحقیقات اسلامی در شرح و تفسیر ارائه شده آیات مورد نظر، با دستاوردهای قطعی حیات زیست محیطی این حشره کشف نمود؛ لذا در این زمینه با مراجعه به پیشینه تحقیقات صورت گرفته، علاوه بر کتب کهن، در منابع تفسیری به شرح و تفسیر آیات مورد نظر و بیان گوشه ای از زندگی این موجود توسط مفسران اسلام اختصاص یافت. در عصر حاضر با اهمیت یافتن جایگاه بیولوژی و مرفولوژی و زیست محیطی زنبور عسل، کتب و مقالات بی شماری تألیف گردید مهم ترین آن‌ها که به نوشتار حاضر شباهت بیشتری دارد، از این قبیل است: کتب پرورش زنبور عسل، مسعود هاشمی؛ معجزات درمان عسل و انگبین‌ها، محمد رسول دریایی؛ زنبور عسل و پرورش آن، نعمت الله شهرستانی و مقالات نقش زنبور عسل در محیط زیست، دن چارلز، ترجمه آیدین ظریف؛ نقش زنبور عسل بر محیط زیست، سلامت و اقتصاد کشور، عفت ریسی سرحدی؛ درمان اعجاز آمیز قرآن و مبانی بهداشت و سلامت در قرآن، حسین علی علایی و حسن رضا رضایی؛ خواص عسل از دیدگاه قرآن و روایات، ندا پرتو دزفولی؛ عسل در قرآن و علم پزشکی، سعید آشتیانی و همکاران؛ تأثیر ضد کاندیدی و ضد باکتریایی مخلوط عسل و عصاره های گیاهی، کیانوش خسروی دارانی و همکاران؛ نگاهی اجمالی به جایگاه عسل و زنبور عسل در اسلام و سایر مکاتب، ماشاءاله جمشیدی و پایان نامه عسل و شفاف بخشی آن در قرآن و روایات، زهره حیدری. بنابراین می‌توان گفت پژوهشی با دیدگاه‌های فوق و نقطه عزیمت‌های یاد شده، به رشته تحریر در نیامده است. از همین رو این پژوهش، نوآوری لازم را می‌تواند برای ارائه دیدگاه منطقی قابل تأمل، در تطابق تفسیری و علمی بین رشته ای داشته باشد. لازم به تذکر است با توجه به روش بکار برده شده و سمت و سو و نوع مطالب مطروحه در این نوشتار، مباحثی از آن نیاز به کارهای آزمایشگاهی و بالینی و عملیات میدانی دارد. روش تحقیق و اساس کار این پژوهش بر تحلیل داده‌ها براساس قواعد مورد اتفاق تفسیری و علوم حشره شناسی و محیط زیست استوار بوده و از روش توصیفی. تحلیلی و روش های نقد متن و نیز مطالب به اثبات رسیده جانورشناسی به فراخور مباحث، بهره گرفته خواهد شد. گردآوری منابع نیز کتابخانه‌ای بوده و قسمتی از اطلاعات از پایگاه داده ها و نرم افزارهای مرتبط استخراج شده است.

2- ضرورت ها و اهمیت تفسیر علمی

تحقیق درک ارائه تفسیر علمی منطبق با فراز های آیات علمی قرآن، ارتباط مستقیم به سه مقوله ارائه تعریف قابل قبول، اطلاعات و احاطه قرآن پژوه از موضوع علمی اشاره شده در آن آیات علمی و بدور ماندن از استنباطات غیر منطبق با موضوع آیه دارد؛ بر این اساس می‌توان تعریف و نظرات جامع تر و بر اساس حقایق قابل قبول از تفسیر علمی، جهت به حداقل رساندن اختلاف، ارائه داد و از این طریق مرز بین تفسیر علمی قابل قبول با تفاسیر غیر علمی مبرهن گردد. با توجه به مطرح بودن دیدگاه‌های مخالفان و موافقان، تعاریف مختلفی ارائه شده و در اغلب آنها «به سخنان امام محمد غزالی و نقد ابوالقاسم شاطبی استناد گردیده است که آیا می‌توان در تفسیر قرآن از علوم بهره گرفت که در زمان نزول قرآن برای مردم ناشناخته بوده است؟! مفسران متأخری همچون امین خولی، بر مبنای آرای شاطبی ولی در شکلی جدید، با تفسیر علمی مخالفت کرده‌اند» (رومی، ۱۴۰۷ق، ج ۲، ص ۵۷۲؛ ر.ک: شرقاوی، ۱۳۹۹م، ص ۳۹۳). «از نظر مخالفان، در این روش تفسیری، قرآن اصل و مبنا نیست، بلکه امری فرعی و الحاقی است و به همین سبب این روش مردود است» (دانشنامه جهان اسلام؛ ابوجبر، ۱۴۱۱ق، ج ۱، ص ۶۶). در مقابل، موافقان، بر مباحثی مانند «اعجاز علمی قرآن و شایستگی آن برای همه زمان‌ها و مکان‌ها یا استخراج علوم از آن تأکید می‌کنند» (دانشنامه جهان اسلام، بکری، امین، ۱۳۹۳ق، ص ۱۲۵) و با علمی دانستن آن به دفاع از آن برخاستند. «این نگرش را در سخنان پیشگامان اصلاح طلبی این دوره، از جمله سید



جمال‌الدین اسدآبادی می‌توان یافت. طنطاوی، تمام ذلت و حقارت مسلمانان را دوری آنان از علم می‌دانست و اقدام خود را در فراهم آوردن تفسیر الجواهر، تلاشی برای وارد کردن علم به خانه مسلمانان معرفی می‌کرد» (دانشنامه جهان اسلام، طنطاوی بن جوهری، ۱۴۱۲ق، ج ۱، ص ۳۵-۳۶). پس تفسیر علمی حاصل دغدغه دینداران در این دوره است. البته در میان تفاسیر متقدمین، «التفسیر الکبیر» فخر رازی را می‌توان دارای سبقه عملی دانست.

بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که از اهداف تفسیر علمی آیات مورد نظر، استخدام مباحث قطعی علوم روز در فهم و تبیین بهتر این آیات با رعایت معیارها و ضوابط روش‌های تفسیری مورد نیاز می‌باشد. لذا تعریف ذیل می‌تواند رهگشا باشد که: «تلاش دائمی متخصصان علوم بین‌رشته‌ای در کشف و استنباط حقایق و معانی آیات اعجازی و شگفت‌آور مرتبط با همه علوم بشری جهت اثبات جنبه‌های اعجازی، هدایتی و کشف اشارات علمی قرآن کریم در همه اعصار». در این روش تفسیری، تلاش می‌گردد بین آیات علمی قرآن و یافته‌های علوم تجربی ارتباطی کشف شده و علوم اثبات شده قطعی در خدمت فهم بهتر آیات علمی قرآن کریم قرار گیرد.

3- ارتباط متقابل ماهیت وحیانی و زیست محیطی و علمی الهام به زنبور عسل

علی رغم معنای کاملاً روشن و بسیط این آیات در طول تاریخ تفسیر، اختلاف دیدگاه‌ها و برداشت‌های متفاوت، به این فراز از آیه «وَ أَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ...» و نگاه متعالی به عسل و اغراق و افراط در خواص و آثار آن، باز می‌گردد؛ لذا در شرح و تفسیر «أَوْحَىٰ» دیدگاه‌های مختلفی ارائه شده است و اکثراً به معنای إلهام معنا نمودند (راغب، ج ۴، صص ۲۲۸-۲۲۹). مقاتل بن سلیمان آورده است: «إلهاماً من الله عز و جل يقول قذف فيها...». او وحی را به مفهوم الهامی می‌داند که همیشه و با نوعی سرعت همراه است» (مقاتل بن سلیمان، ج ۲، ص ۴۷۶؛ ر.ک: طبری، ۱۳۵۶، ج ۳، ص ۱۸۳). طوسی وحی را بر چهار وجه می‌داند و نوع وحی به نحل را الهام القای معنا به نحل دانسته که «زنبور عسل بر حسب اراده خداوند و آن چه مورد نیاز نحل به این الهام برای انجام وظیفه دارد» (طوسی، مصحح: عاملی، ج ۶، ص ۴۰۳). رشید الدین میبدی، با بر شمردن وجوه وحی، به نوع الهام ایجابی و سلبی اشاره دارد که «رب العزّه در دل جانور افکند تا در طلب منافع خویش برود و آنچه مضرت وی در آنست بپرهیزد» (میبدی، ۱۳۷۱، ج ۵، ص ۴۱۰).

امین الاسلام طهرسی در دو تفسیر خویش، بیان می‌دارد که «ارشادهای خداوند به زنبور عسل و نیروی غریزی‌ای در درون وی به ودیعت نهاده که دیگر موجودات از آن باطلاعند، زیبایی و دقت در خانه سازی و شگفتی‌ها در طبایع او نشانه‌های روشن چنین ویژگی خاص» است. (طهرسی، ۱۴۱۲ق، ج ۳، ص ۳۹۹؛ طهرسی، مترجم: نوری همدانی، ج ۲۳، ص ۳۷۵ و ج ۱۴، ص ۸). عده‌ای «أَوْحَىٰ»، را به معنی امر دانستند (ابوالفتوح رازی، ج ۷، ص ۲۰۴) که می‌تواند جنبه دیگری از الهام امر گونه باشد. بعضی وحی را «الهام فطری و تکوینی به معنای تدبیری که خدای تعالی در وجود زنبور به ودیعت گذاشته می‌داند که عقلاً از انجام آن عاجزند» (سلطان علساه، مترجم: رضا خانی و ریاضی، ۱۳۷۲، ج ۸، ص ۱۴۸؛ ر.ک: مغنیه، مترجم: دانش، ۱۳۷۸، ج ۴، ص ۸۱۹). صاحب تفسیر مخزن العرفان علت کاربرد وحی به زنبور را نظر به بزرگی صنعت دانسته که «چنین عملی از حیوان به آن خوردگی و بمقداری از اسباب عادی خارج است و به کمک ملائکه عمّال، واقع گردیده، زیرا ظاهراً خود زنبور عسل، علم به علم و عمل خود ندارد و الهام، مخصوص به اولیاء است، مگر اینکه وحی را تعمیم دهیم و مشترك لفظی بدانیم و در هر موقعی با قرینه استعمال شود» (امین، ج ۷، ص ۲۱۲). همچنین آورده‌اند: «وحی به معنی اشاره و تفهیم مخفی» (قرشی، ۱۳۷۵، ج ۵، ص ۴۶۴)؛ «نوعی تدبیر پروردگار درباره موجودات و سوق آنها به سوی کمال دانسته که نیروی ادراک را در آنها سپرده که به هدف خود نایل می‌شوند» (حسینی همدانی، محقق: بهبودی، ۱۴۰۴ه. ق، ج ۹، ص ۴۸۵) که «بر اساس توکل و اعتماد به ساحت کبریایی» (همان، ج ۹، ص ۴۸۵) است. وحی را به فارسی، بدل افکندن معنی کرده که «الهامات و روابط به موجب غریزه ذاتی از آنجا سرچشمه می‌گیرد که در دیگر پدیده‌ها و موجودات یافت و نمودار» (عاملی، ۱۳۶۰، ج ۳، ص ۱۷۵) می‌شود.

همچنین وحی را به «القاء حقیقت یا انشاء و هدایت و نمایاندن طریق انجام کاری در ضمیر و درون وحی گیرنده بر اساس آیات دانسته‌اند» (طالقانی، ۱۳۶۲، ج ۴، ص ۲۱۷)؛ لذا این وحی «از سنخ شعور و آگاهی است؛ منتها کار آگاهانه یا حرف آگاهانه» (جوادی آملی، ۱۳۹۰، جلسات تفسیری سوره نحل، جلسه ۷۰) و «به آن بخش و مجرای عزم و اراده و تصمیم و فعلشان وحی شده است». (همان، جلسه ۷۱)؛ لذا «این کار را به خودش اسناد می‌دهد که مع‌الواسطه است و مخاطب، ذات مقدس پیغمبر (ص) شد و تعلیم شفاف روشن که دیگری هم باخبر شود، نیست و شعور یا إشعاری که گاهی قولی است گاهی فعلی» (همان، جلسه ۷۱). همچنین از نظر زمان صرفی «وَ أَوْحَىٰ رَبُّكَ» بک فعل ماضی نیست در برابر فعل مضارع یا اسم فاعل؛ یعنی در گذشته این طور بود این بیان سنت الهی است، که ذات اقدس الهی به زنبور عسل وحی فرستاد، می‌فرستد و خواهد فرستاد؛ پس منسلخ از زمان است گرچه گیرندگان این وحی در ماضی یا حال یا در استقبالند» (همان، جلسه ۷۰) و دلایل شروع آیات ۶۸ و ۶۹ با وحی الهی را «دارا بودن ملکه و فرمانروا و جامعه متمدنانه، زندگی در جایگاه‌های بلند و رفیع با نگهبانان و مأموران ویژه و تولید عسل با تلاش جمعی» دانسته‌اند (جوادی آملی، ۱۳۹۷، ج ۴۶، ص ۴۷۵).



نقد و بررسی

در تکمیل مباحث فوق الذکر، باید افزود مواردی از استنباطات با عملکرد زنبور عسل حداقل در جمع آوری شهد با نوعی تعارض همراه است؛ چون در این ارتباط یک سری تخطی‌هایی توسط عده‌ای از زنبوران صورت می‌پذیرد و از شهدی می‌کنند که باعث مرگ آن‌ها می‌گردد یا حتی گزارش شده «که عسل سمی تولید کرده اند و عده‌ای از زنبورها به جای گل وارد دام شده و باعث مرگ آنها شده است» (دریایی، 1381، صص 104، 105، 108، 152). شاید بتوان آیات 112 و 113 انعام را مصداق در وسوسه زنبوران عسل دانست، لذا در تعریف وحی به زنبور، نیاز به تجدید نظر باشد؛ البته شاید نام این نوع وحی را «وحی اقتضایی» نام نهاد که هماهنگ با فطرت یا ذات درونی زنبور است که همراه با نوعی اختیار است. توضیحاتی که صاحب مخزن العرفان اشاره داشت نیز قابل توجه است (امین، ج 12، ص 367).

از دیگر نکات قابل توجه واجد اعجاز بیانی و بلاغی، التفات به این موضوع است که خداوند خطاب خویش را به پیامبر تغییر داده؛ یعنی همزمان وحی به پیامبر (ص)، به ایشان خطاب می‌گردد که ما به نحل وحی کردیم؛ یعنی دو مرحله وحی مستمر و سه زمان صرفی و نحوی در اینجا تبیین می‌شود؛ یعنی علی الظاهر زمان دریافت وحی، مضارع است و وحی به نحل نیز ماضی است؛ اما در واقع هر دو ایحاء، مستقبل هستند و این سنت جاریه الهی؛ یعنی وحی بودن و اعجاز بودن کتاب الهی، وحی مخصوص و منحصر به نحل، ساری و جاری است. هم چنین خداوند، دو نوع یا مرتبه کامله وحی الهی به اشرف مخلوقات عالم، پیامبر اکرم (ص) که بالاترین مرتبه وحی به حضرت ایشان صورت می‌پذیرد و نازل آن به یکی از کوچک‌ترین موجود عالم را در قرآن تبیین نموده است. اما اینکه بیان داریم «لفظ اوحی نشان مدهد که خداوند این مأموریت را به این حشره داده است که از دست دیگر حشرات ساخته نیست» (قرشی، ج 5، ص 468)؛ یعنی جبری در انتخاب زنبور عسل بوده و یا زنبور بالذات این ویژگی را داشته که خداوند می‌بایست حتماً نحل را برای این کار انتخاب می‌کرد! این موضوع با حکمت و علم الهی و مبسوط الید بودن حضرت حق و توصیه تفکر در این آیات در تعارض می‌تواند باشد. همچنین الهام به معنای القای معنا در فهم حیوان از طریق غریزه نمی‌تواند به معنای وحی باشد (طباطبایی، ج 12، صص 424 و 423؛ ر.ک: مکارم شیرازی و جمعی از نویسندگان، 1371، ج 13، ص 213 و ج 20 ص 489؛ معرفت، ج 1، ص 27). چون همه جانوران دارای غریزه هستند و با زنبور عسل تفاوتی ندارند و هیچ امتیازی برای زنبور عسل ایجاد نمی‌کند و لزومی نداشت خداوند یک امر غریزی را مجدداً یادآوری نماید و می‌توانست آن را به عنوان یک قانون عام و برای همه موجودات مقرر نماید.

بعد دیگر اعجاز این فراز از آیه 68؛ به ارتباط، تطابق عملکرد علمی و هماهنگی با حیات زیست محیطی زنبور عسل برای تولید عسل طبیعی و سالم در دامن طبیعت و نوع کاربرد فعل امری خداوند به این حشره در قالب وحی در نظم و ترتیب لانه گزینی درکوه‌ها و روی درختان و زیر داربست‌هایی که در محیط طبیعی است با عالمانه و حکیمانه بودن وحی الهی و ترتیب و چینش این قسمت از آیه و ادامه آیه است. پس این قسمت از آیه علاوه بر علمی و عقلی بودن آن، انسان را، تطابق می‌باشد، رهنمون می‌سازد. بعد دیگر این است که خدای متعال فرمود: «وَأَوْحَى رَبُّكَ» و نفرموده «أَوْحَى اللَّهُ» با وجود اینکه اسم «اللَّهُ» عَلَم است و بر ذات واجب الوجود دلالت می‌کند و تمامی اسمای الهی در لفظ جلاله «اللَّهُ» تجمیع شده است؛ لذا خدای سبحان، جهت ظهور بعد تربیتی، آیات علمی را نازل فرمود که این رَبِّ کریم و پرورش دهنده همه عالم است و خداوند همان واجد الوجود بالذات است که زنبور عسل را به خاطر تعادل چرخه حیات و الهام و بهره برداری خلق کرده است؛ لذا رَبِّ در اینجا واجد آموزه‌های تربیتی و هدایتی می‌باشد.

4- تطابق زیست محیطی کلنی زنبور عسل با ابعاد و حیانی اماکن این حشره

با بررسی این فراز و حیانی از آیه «أَنَّ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ» چه ارتباطی بین تطابق ابعاد زیست محیطی تشکیل کلونی زنبور عسل و دستور و حیانی الهی، می‌توان دریافت نمود؟! در منابع تفسیر «بناء نمودن خانه‌ها ویا کندوهای در مکان‌های مناسب ودر جهت بهره برداری از ثمرات که نتیجه این اعمال، عسل‌سازی است» بیان شده (مقاتل بن سلیمان، ج 2، ص 476؛ ر.ک: طبری، 1356، ج 15، ص 49؛ طوسی، ج 6، ص 403). میبیدی گفته است: «کار زنبورهای عسل، از دو حال بیرون نیست: یا فرا گذاشته در کوه و صحرا که ایشان را خداوند و مالک نبود، خانه در کوه، درخت، بیشه‌ها و صحرا سازند و اگر ایشان را مالکی بود خانه در سقف و ابنیه خداوندان خود سازند» (میبیدی، 1371، ج 5، ص 410). این بهترین نوع تقسم بندی زنبوران عسل از نظر تفسیری و به نوعی می‌تواند علمی می‌باشد.

جوادی آملی در بیان دلایل ایحاء می‌گوید: «خدای سبحان به نحل وحی فرستاده که اول باید يك مسكن مناسب داشته باشند، چه از سَنَتی، چه از صنعتی. برای اهمیت مطلب این کلمه «بُيُوتًا» قبل ذکر شده وگرنه این بُيُوتًا متعلق به همه این‌هاست» (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری سوره نحل، جلسه 70). ایشان دلایل ساخت لانه در جاهای مرتفع مثل کوه‌ها و بالای درختان و داربست‌ها را «نیاز زنبور به فضای و محیط باز، جای شفاف، روشن، پاک، تمیز، دور از آلودگی و آسان بدست آوردن عسل» می‌داند (همان، جلسه 70) و در ادامه آورده «اینکه



فرمود: «مِنْ الْجِبَالِ» نه «فِي الْجِبَالِ» این‌ها در هر کوه حتی زنبور وحشی و در هر جایی هم مسکن انتخاب نمی‌کند؛ یک جای تمیزی که محفوظ، سالم، در دسترس باشد، عسل هدر نرود لذا با «مِنْ» تبعیضیه ذکر شده است» (همان، جلسه 72؛ ر.ک: طبری، ج 3، ص 399؛ طبرسی، 1412ق، ج 3، ص 399). «زیرا زنبور عسل، خانه‌هایش را نه در همه کوه‌ها، درختان و داربست‌های انگور مسازد بلکه در همه جا، از قسمتی از آنها استفاده می‌کند» (طبری، ج 3، ص 399). طبری «معنای یَغْرِشُونَ را به مفهوم تخت می‌داند» و می‌گوید: «ضمیر در «یغرشون» به «الدَّاس» برمیگردد یعنی از بوته انگوری که مردم از آن سایبان و جفت (جفت) و داربست مسازند» (همان، ج 3، ص 399).

نقد و بررسی

دستور خداوند حکیم جهت ساخت کلنی دراماکن اشاره شده، دارای پیام‌های وحیانی از ابعاد اعجازی، هدایتی، علمی، طبی و اجتماعی و از نظر استراتژی، اماکنی ویژه برای زنبور و نوع انسان می‌باشد. حتی تأکید بیان واژه «یَغْرِشُونَ» که منظور آن داربست است که انسان‌ها برای سایبان یا نگهداری انگورهای پایه بلند می‌سازند، همچون اماکن کوهستانی و جنگلی، مکانی مناسب برای لانه سازی زنبور است و برای همین به تخت هم تعبیر شده است؛ به خاطر این است که مکانی راحت برای تولید عسل بدور از آلودگی کمتر چون؛ گرد و خاک، میکروب‌ها، حشرات و جوندگان و حتی در امان ماندن از سرقت‌ها و قرار گرفتن در معرض شرایط طبیعی مانند؛ نور خورشید، باد ملایم مناسب با تولید عسل، می‌تواند باشد؛ لذا خداوند از ساختن کلنی در کندو سخن به میان نیاورد چرا که عسل ساخته شده در کندو، از یک سری از ویژگی طبیعی مطرح شده تولید عسل، برخوردار نمی‌باشد و از طرفی دخالت ناروای دست طمع کار انسان، عسل را از حالت طبیعی بودن، به نوعی ساقط می‌نماید. شاید عسلی که شفای بعضی از بیماری‌ها می‌تواند باشد، عسلی است که به صورت طبیعی و بدون دخالت انسان و در این مکان‌ها بر اساس وحی الهی تولید می‌شود. البته عسلی که در کندو تولید می‌گردد، آن هم بر اساس وحی می‌باشد؛ اما به علت اینکه انسان در مراحل تولید آن، از شکر سفید استفاده می‌نماید، عسل تولیدی را از بعضی از خاصیت آن ساقط می‌سازد.

اما برداشت‌هایی که توسط عده‌ای از مفسران در این زمینه شده است به نوعی با اصول تفسیر از جمله ظاهر آیه 68 نحل تطابق ندارد؛ مثلاً در تفسیر «مِمَّا يَغْرِشُونَ» بیان شده: «مراد از مِمَّا يَغْرِشُونَ ظاهراً کندوهایی است که به وسیله انسان‌ها ساخته می‌شود و کندوهای مصنوعی عرش و تختی است نسبت به زنبور عسل» (قرشی بنایی، ج 7، ص 35). یا یکی از مفسرین در رد و قبول دیدگاه فوق الذکر گفته است: «منظور از عرش، ساختن است، و از جمله «مِمَّا يَغْرِشُونَ» گرفته‌اند و معنایش «مما یبنون» است، سخن درستی نیست، زیرا از فهم دور است». (طباطبایی، ج 10، ص 225). در جای دیگر تفسیر بیان کردند که: «ظاهراً مراد از «مِمَّا يَغْرِشُونَ» همان محلی است که کندوهای عسل را در آنجا می‌گذارند». (همان، ج 12، ص 424). در اینجا این پرسش مطرح می‌شود که آن زمانی که کندوی دست بشر ابداع نشده بود، عرش چه مفهومی می‌توانست داشته باشد؟! و کجای کندو دست ساز، برای ببیننده مفهوم عرش، تخت و یا داربست را تداعی می‌نماید؟! از سوی دیگر کندو، ساخته دست بشر است و انتقال زنبور از محیط‌های طبیعی، به یک فضای محدود مصنوعی و سکنا دادن در کندوی دست بشر و جایگزین کردن شکر که با ماده شیمیایی سفیدکننده، سفید شده و گرده خام و یا مصنوعی، از سوی اکثر تولید کنندگان عسل برای منافع بیشتر، در پاییز و زمستان به جای فرآورده‌های طبیعی تولیدی خود زنبور عسل، علاوه بر اینکه روند تولید عسل طبیعی را با مشکل مواجه می‌نماید، شاید بتواند به مرور زمان در قسمتی از مرفولوژی و فیزیولوژی زنبور عسل دچار اختلال نماید؟! آیا این عسل می‌تواند خاصیت طبیعی خود را داشته باشد تا چه رسد به اینکه شفا بخش هم باشد! با توجه به بررسی‌های میدانی و در جهت تبیین وحیانی و علمی و زیست محیطی موضوع باید افزود اولین شان کندوی طبیعی، «طوری ساخته می‌شوند که تا حد امکان، بیش‌تر با سقف تماس داشته و همه چیز آن‌ها به سقف بچسبد که استحکام بیش‌تری پیدا کند» (قاسمی خادمی، 1395)؛ لذا شاید معنی تخت برای «مِمَّا يَغْرِشُونَ» را ایجاد شرایط لازم برای تماس بهتر و مستحکم‌تر کندو به سقف داربست دانست.

5- ابعاد تفسیری، علمی و زیست محیطی مسدس بودن کندو

برخی مفسران درباره لانه مسدس و مقایسه با ساخته دست بشر و برتری ساخته زنبور آورده اند: «صناعتی که اگر همه بانیان عالم جمع شوند همچون خان‌های مسدس ایشان نتوانند ساخت» (کاشفی، ص 589). ویا بیان شده «قدرتی ندارد که مثل زنبور عسل، خانه بسازد و زنبور عسل به همان غریزه خدا داده، خانه مسدس، با آن ظرافت کاری‌ها که هیچ مهندس و نقاشی هر قدر ماهر باشد نتواند کوچک‌تر از آنرا بنا کند» (امین، ج 7، ص 21). برخی دیگر تنوبن «بُيُوتاً» را دال بر تفخیم و تعظیم دانسته‌اند و آن را این گونه شرح داده‌اند که «مقصود اشاره به خانه‌های خاص شش ضلعی و مهندسی شده با هندسه و زوایای مساوی - نظیر منفرجه - بدون استفاده از ابزار هندسی است؛ ساخته‌ای که به صورت کامل از فضا و مکان استفاده شود، دسترسی آسانی داشته باشد و در سالم و تمیز ماندن عسل و تباہ نشدن و مصنویت آن از آلودگی و دستبرد بیگانه بیشتر کاربرد داشته باشد» (جوادی آملی، 1397، ج 46، ص 483).



نقد و بررسی

ساختن سلول‌های مسدسی توسط زنبور عسل واجد شگفتی است؛ آن هم در جهت قرار گرفتن ماده مایع عسل است «اشکال شش ضلعی وقتی در کنار هم قرار گیرند، یکی از محکم‌ترین سازه‌های هندسی را می‌تواند ایجاد کنند و فضای خالی و بلااستفاده بین آن‌ها ایجاد نمی‌شود و شاید ظرفیت پذیرش مایع بیشتری مانند عسل را داشته باشند. اما همه این‌ها که توسط خالق توانا بصورت اعجاز تجلی نموده است، می‌تواند جذابیت بیشتری داشته باشد. از طرف دیگر باید در نظر داشت که خیلی از موجودات دیگر دارای ویژگی‌های خارق‌العاده‌ای در زمینه ادامه بقای خویش هستند که چون لانه سازی زنبور عسل واجد شگفتی‌های آموزنده می‌باشند و الهام بخش برای جامعه بشری می‌تواند باشد. در همین راستا و در ارتباط با ویژگی‌های لانه سازی زنبور عسل از لحاظ هندسی بخاطر نظم و ترتیب آن بهتر است بدانیم «که وقتی می‌خواستند در فرانسه مقیاس ثابتی برای واحد طول پیدا کنند، رئومور دانشمند علوم طبیعی پیشنهاد کرد که ضلع خانه زنبور عسل را مقیاس طول قرار دهند زیرا با مرور زمان هرگز تغییر نمی‌کند. محققان با تلفیق دو واژه بیولوژی (زیست‌شناسی) و تکنولوژی، علمی بنام علم «بیونیک (بیومتریک یا مهندسی خلاق زیستی)» را بنا نهاده‌اند. دانشی که مسائل فنی را از راه‌های زیستی حل می‌کند و به معنای «زیستارشناختی» یا به کارگیری اندام‌های ساختگی طبیعت است و اولین بار این واژه در سال ۱۹۵۹ توسط دانشمند آمریکایی به نام جک. ائی. استیل به کار برده شده است. معماری بیونیک سعی دارد تا از قواعد و فرم‌های طبیعی که طی هزاران سال شکل گرفته و به صورت پایداری تولید می‌شوند، برای ایجاد سرنیاه استفاده کند. ساخت سازه‌های انسانی به شکل خانه زنبور عسل، از مصادیق کاربردی الگوبرداری فرم و ساختار از طبیعت خانه‌های شش ضلعی که انسان در ساخت آن از زنبور ایده گرفته و نمونه‌ای از معماری با طراحی بیونیک است» (قاسمی خادمی، ۱۳۹۵). به طور کلی می‌توان میان گیاهان و جانوران سطوح بیولوژیکی تقلید از مکانیزم‌ها و روش‌های تولید طبیعی و اصول سازمانی رفتارهای اجتماعی و ارگانیزم‌ها ارائه داد. شاید نظریه انتخاب طبیعی ارائه شده توسط داروین گویای همین موضوع باشد که در طبیعت جاندارانی قادر به ادامه حیات است که بیشترین سطح سازگاری را با محیط زیست خود داشته باشد و در تنازع برای بقا، چنین جاندارانی می‌تواند موفق‌تر عمل نماید. یکی از مصادیق این الگو برداری استحکام لانه سازی مسئله زنبور عسل است، که به هیچ وجه دچار خرابی نمی‌شوند؛ چرا که «گوشه یا عمق هر سلول ساختمان هرمی شکل به طوری مسدوس‌ها را به هم پیوند می‌دهند و در این متوازی‌الاضلاع یا دوزنقه‌ای شکل بودن دیوارهای مسدوس، ستونی را ایجاد می‌کند که سنگینی ساختمان را نگاه می‌دارد و موجب استحکام بنا می‌گردند و ثابت شده که از لحاظ صرفه جویی در سرعت کار، امتیاز مخصوصی دارند. یکی دیگر از ویژگی‌های این لانه‌ها این است که «در مناطقی که زنبورها در معرض هوای گرم قرار می‌گیرند، با هوشی که دارند منازل خود را در طبقات خیلی بالا و در معرض نسیم‌های خنک و غیر گرم می‌سازند. لذا چند نوع سلول شامل؛ سلطنتی که شبیه تنه درختان بزرگ شاه بلوط می‌باشند، سلول‌های مخصوص تربیت زنبوران نر و انبار کردن آذوقه عسل و سلول‌های کوچک که مخصوص زندگی زنبورهای کارگر است. به گفته دکتر رید از مشاهیر علم هندسه، اگر ما بخواهیم از فضایی که هیچ نقطه خالی بین بناهای آن باقی نماند، استفاده کنیم، مزیت‌های شش ضلعی متساوی‌الاضلاع بر سایر اشکال بیشتر است» (همان، ۱۳۹۵). پس فایده نظم زنبورها در ساختن لانه عبارتند از: حد اعلائی صرفه جویی در استفاده از موم، نبود فضای خالی و بدون مصرف بین ردیف‌شان‌ها، لحاظ نمودن استحکام ساختمان، آسانی تهویه، عدم خروج آسان حرارت ایجاد شده از لانه، هم‌جهتی ساخت لانه با جهت تابش طلوع خورشید و رفت و آمد کم و غیر ضروری. مترلینگ دانشمند معروف بلژیکی از یکی از دانشمندان، به نام رایت نقل می‌کند که «از سه روش علمی در هندسه (مثلث قائم الزاویه، مربع و شش ضلعی) برای تقسیم فاصله‌های منظم و ارتباط آن‌ها و ایجاد اشکال بزرگ و کوچک، در ساختمان حجره‌های زنبور عسل از روش سوم استفاده شده است و این شکل شش ضلعی از هر طرف مانند طاق‌های ضربی است که در برابر فشار حداکثر مقاومت را دارد، حجم بدن زنبور، به طور تقریبی استوانه‌ای شکل است و برای ورود و خروج در چنین خانه‌ای مناسب است» (پویان، ۱۳۸۸). یکی دیگر از شگفتی‌های سیر زندگی زنبور عسل، نحوه ساخت کندو است. به گزارش خبرگزاری فرانسه به نقل از نشریه «رویال سوسایته اینترفیس»، یافته‌های پژوهشی جدید یک تیم سه نفره از دانشمندان بریتانیایی و چینی به سرپرستی «بوشان کاربهالو» از دانشگاه کاردیف، نشان می‌دهد، سلول‌های کندو در ابتدا به شکل دایره ساخته می‌شوند، به تدریج بر اثر نرم شدن و جریان یافتن آرام موم در اثر گرمای ناشی از فعالیت نوعی زنبور کارگر به حالت نیمه ذوب درآمده و به شکل شش ضلعی در می‌آیند. دیواره‌های سلول‌های مومی، علاوه بر حفظ ساختار کندو، هوشمندانه‌ترین روش برای نگهداری عسل را نیز ارائه می‌دهند. زنبورها به دور خود استوانه‌هایی مَدور می‌تندند و با پوسته‌های مومی خمیری یک به یک حفره‌های سه گوش ایجاد شده بین استوانه‌های کوچک شش میلی متری را پر کرده؛ گرمای ۴۵ درجه‌ای ناشی از فعالیت زنبورها باعث به جریان افتادن موم به شکل مایعی کشیسان و چسبناک می‌شود. در قسمت اتصال استوانه‌ها، انبساط سطحی، موجب کش آمدن موم به شکل خمیر شده و آن را به قسمت بالا هدایت می‌کند و یکایک گوشه‌های شش ضلعی را تشکیل می‌دهد. این روند با کشیده شدن مداوم دیواره‌های سلول به شکل خطوطی صاف در می‌آیند. لذا از نقش قوانین فیزیک و ریاضی در شکل‌گیری کندو، توسط زنبور عسل و دیدن چگونگی گرم کردن، ورز دادن و نازک



کردن موم توسط زنبورها شگفت زده نشد. پاپوس الکساندریا، هندسه دان یونانی قرن چهارم میلادی درباره این شگفتی طبیعت نوشت: «به کمک محاسبات هندسی خاص، زنبورها می‌دانند که شش ضلعی شکلی مناسب تر از مربع و مثلث است و با صرف مصالحی کمتر مقدار بیشتری عسل را در خود جای می‌دهد» (مردم سالاری). لذا از لحاظ خانه‌سازی، زنبوران عسل در میان سایر جانوران به نوعی به انسان‌ها نزدیک‌ترند و مانند سازندگان و معماران شهرهای پرجمعیت رفتار می‌کنند. به گونه‌ای که بسیاری از حالات آن‌ها با آدمی همسان است. اگر روزی همه انسان‌ها بتوانند این گونه ساختمان بسازند، هرگز این خانه‌ها ویران نخواهد شد. برای این‌که هر خانه نگه‌دارنده خانه دیگر است و خود نیز از طرف خانه‌های دیگر نگاه داشته می‌شود. بنابر این بدیهی است که این ابداعات در عالم خلقت با دخالت هوش، عقل و ذکاوتی به وجود آمده است که از دیدگاه زیست محیطی، قانون خلقت، زمینه این نظم را فراهم کرده است و از منظر معنوی علم و حکمت وحیانی بر اساس آیه مبارکه فوق الذکر دخیل در ایجاد این شگفتی‌ها می‌باشد. البته پیشرفت علمی بشر در عرصه کشف مواد و عناصر و ابداع و اختراع انواع صنایع و ماشین‌ها می‌تواند در این زمینه هم او را به این نتیجه برساند با الگوگیری از نوع لانه سازی زنبور عسل، چنان ابنیه‌هایی را برپا نماید.

یکی دیگر از مسائل مطروحه در تعدادی از تفاسیر و منابع، تقسیم زنبور عسل به زنبور وحشی و اهلی است. «نوعی از زنبور در کوهها و بیشه‌ها سکونت دارند و کسی آن را نمیشناسد...» (مغنیه، مترجم: دانش، 1378، ج 4، ص 819) و یا مطرح شده: «زنبور هم دو قسم است: زنبور اهلی و زنبور وحشی، زنبورهای وحشی معمولاً در دامنه‌های کوه به آن کوه‌ها پناه می‌برند، از کوه مسکن می‌گیرند و از درخت‌های کوهستانی، زنبورهای اهلی از «مِمَّا یَغْرِشُونَ» مدد می‌گیرند...» (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری از سوره نحل، جلسه 72).

اما با توجه دقیق به آیات 68 و 69 نحل این دیدگاه و تقسیم، قابل تطبیق با نظر قرآنی، علمی و محیط زیست زنبور عسل نمی‌تواند باشد؛ چرا که اگر ما قبول داریم که از آغاز خلقت این حشره تا امروز، تمام اعمال و رفتار، اعم از لانه سازی و فعالیت آن برای تولید عسل و دیگر فراورده‌های آن، بر اساس وحی الهی بوده است پس مفهوم ندارد وقتی که در کوه‌ها و جنگل‌ها زندگی می‌کرده است وحشی باشد، اما وقتی بشر توانست او را از موطن اصلی به داخل کندوهای با نواقص زیاد محصور نماید، زنبور اهلی شود. افزون بر این، این تقسیم بندی با ظاهر آیه همخوانی ندارد؛ چون سکنا نمودن زنبور در آن سه مکان که بر اساس وحی می‌باشد؛ به اینکه این زنبور اهلی و یا وحشی باشد، اشاره‌ای ندارد. اتفاقاً از بیان روشن این آیات و از نظر علمی و بهداشتی، موطن اصلی زنبور عسل، بر اساس آنچه خداوند طبق بیان این دو آیه مقرر فرموده است، همان طبیعت بکر است. خداوند محل مسکن گزینی نحل را در کوه‌ها و بالای درختان و داربست‌هایی که انسان برای اهداف خود ساخته، معین کرده و این جنبه سوم هم شاید به این خاطر بوده که آسایشی برای انسان فراهم ساخته که راحت‌تر عسل طبیعی که زنبور ساکن در کندو متصل به داربست‌ها مأوا گزیده است و تولید می‌کند، بهره‌برد و یا بر اساس شرایطی که این داربست‌ها دارند برای تشکیل کلنی، زنبور آن را برگزیده است و انسان هم از قبل این گونه لانه سازی زنبور، توانست از عسل زنبور بهره‌برد و عسلی که زنبوران دیگر در کوه‌ها که شامل صخره‌ها و غارها و بالای درختان تولید می‌نمایند توسط دیگر موجودات از جمله انسان‌های مناطق کوهستانی و جنگلی مورد بهره‌برداری باشد. از سوی دیگر دستور خداوند به لانه گزینی در کندو متصل به داربست‌ها از جنبه الگوگیری از زندگی متمدنانه زنبور و آموزش صحیح تولید عسل و تفکر در زندگی شگفت این موجود می‌تواند باشد. از دیگر سو این تقسیم زمانی مفهوم دارد که بین روند و خاصیت تولید عسل و فراورده‌های طبیعی با نوع روش تولید عسل در کندوهای دست ساز، تفاوت قائل شویم. همچنین این تقسیم بندی زمانی کاربرد دارد که شما نتوانید زنبور وحشی را در کندو دست ساز جای دهید. وقتی انسان همان بهره‌ای که از تولیدات و فراورده‌های زنبورهای کندو دارد، به همان شکل می‌تواند از تولیدات و فراورده زنبور مستقر در همه مکان‌های بکر و طبیعی بهره‌برد؛ لذا این تقسیم بندی غلط و غیر علمی می‌باشد. ضمناً کاربرد واژه وحشی برای موجوداتی مثل تعدادی از گربه سانان و سگ سانان و خرس‌ها و غیره مفهوم دارد که در اختیار تام انسان نیستند.

6- نگاه تفسیری و علمی و زیست محیطی به مفهوم «تَمَّ كَلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ»

اکثر مفسران در راستای نظر تابعین، معتقدند زنبور عسل، بدون محدودیت «از همه گل‌های گیاهان و درختان برای تولید عسل استفاده می‌کند» (طوسی، ج 6، 403؛ ر.ک: طبرسی، تفسیر جوامع الجامع، 1412ق، ج 3، ص 399؛ نسفی، ج 2، ص 421). در این میان، طبرسی معتقد است این «کَلَّ» به معنی استغراق نیست؛ او توضیح می‌دهد منظور «هر میوه‌های و شکوفه پاکیزه‌های که خوش بوی و خوش طعم باشد است» (طبرسی، ج 12، ص 63). میبیدی نظر بهتری ارائه نموده است: «پس می‌خورید از گل هر میوه‌ای» (میبیدی، ج 5، ص 408). وی در شرح آن بیان می‌دارد: «یعنی من نور الثمرات کُلِّها و النَّحْل لَا تَأْكُلُ مِنَ الثَّمَرَاتِ إِلَّا وَرِدَهَا وَ هُوَ السَّبَبُ فِي الْعَسَلِ لِلشَّفَاءِ»، معنای این جمله این است که از شهد همه میوه‌ها، زنبورها بهره‌برد و نه آنکه از میوه‌ها بخورند، دلیل آن این است که اسباب تولید عسل برای درمان، همین شهد گل‌هاست.» (همان ج 5، ص 411). منظور این نیست که زنبورها از نور (شهد) همه میوه‌ها بخورند؛ بلکه از شهد تمام میوه‌هایی چون گل رز و آن هم برای عسل شدن است، بمکد». (همان ج 5، ص 411). یعنی زنبور، اولاً از همه قسمت‌های گیاهان بهره‌برد؛ ثانیاً از همه گیاهان نمی‌تواند بهره‌برد؛



ثالثاً فقط از شهد گل‌هایی مشخص برای تغذیه و مهمتر از آن برای تولید عسل که هم جنبه غذایی و هم جنبه شفابخشی داشته باشد، می‌تواند استفاده نماید. در نتیجه به گوشه‌ای از مفهوم کل اشاره نموده است. بعضی نیز در توضیح واژه کل آورده‌اند: «لیس معنی الکل العموم و هو کقولہ: وَ أُوتِیَتْ مِنْ کُلِّ شَیْءٍ نَمَلٌ». (ثعلبی، 1422 ه. ق، ج 6، ص 28). آیه برای تبیین و مصداق واژه «کل» آورده شده است. یعنی این کل به معنای همه نیست بلکه منظور این است که «هر شهد گلی که نحل، انحصاراً برای تولید عسل نیاز دارد، در اختیار اوست یا بر اساس وحی الهی دستور دارد، بهره برد. این کل، نسبی است؛ نه نفسی؛ «مِنْ کُلِّ الثَّمَرَاتِ» این طور نیست که هر گیاهی چه تلخ، چه شیرین، چه عسل‌زا، چه غیر عسل‌زا برای او سودمند است، بخورد». (حسنی واعظ، 1381، ص 362؛ ر.ک: قرطبی، 1364، ج 10، ص 135). با توجه به اینکه «ثمر به گل هم معنا شده است» (قرشی، قاموس قرآن، ج 1، ص 316). «یعنی از عصاره و نتیجه گل بهره برد». «از طرف دیگر» این امر بخور، هم امر تکوینی است؛ یعنی ما برای شما این غذا را آماده کردیم تا شما بخورید» (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری از سوره نحل، جلسه 70). که می‌تواند امر طبیعی زنبور باشد طبق عملکرد زنبور عسل، می‌تواند از امر تکوینی تخطی نماید. لذا نمی‌توان «مِنْ کُلِّ الثَّمَرَاتِ» را، همه شکوفه‌های میوه‌ها تعبیر کرد.

نقد و بررسی

بعضی از استنباطات تفسیری فوق الذکر با توجه به ظاهر این فراز آیه، مفهوم واژه «کل»، دستاوردهای قطعی علمی از جمله آناتومی و فیزیولوژی قطعات دهانی زنبور و دلایل دیگر همخوانی ندارد. زنبور یکی از وظایفش عسل‌سازی است و در این راستا، از شهد گل‌های خاص بهره خواهد برد. با توجه به عملکرد اکثریت جمعیت زنبورها، زنبور عسل از میوه نمی‌خورد بلکه بر اساس اینکه نوع خرطومی که دارد، از شهد گل‌های مورد نیاز برای ساخت عسل می‌مکد. از سوی دیگر به طور معمول و با توجه به ویژگی زنبور و نوع محصولی که تولید می‌کند، منظور از «گلی» چنین نیست که زنبور اجازه داشته باشد روی هر گیاهی قرار گیرد و یا از شهد و گرده هر گلی بتواند بهره برد؛ چرا که علم ثابت کرده است که نوع عسل تولیدی با نوع شهدی که زنبور استفاده می‌کند، ارتباط مستقیم دارد. همچنین اگر زنبور عسل، اختیار تام داشته باشد از شهد هر گلی بهره برد، با توجه به اینکه شهد بعضی از گل‌ها مضر به حال زنبور و تولید عسل است، لذا زنبور به خودش اجازه نمی‌دهد روی هر گلی بنشیند. چرا که در راستای وظیفه عسل‌سازی نیست. البته استثناهایی در عملکرد زنبور در بهره‌برداری از شهد گل‌های در مقیاس محدود دیده شده است. شاید یکی از دلایل کاربرد واژه «ثمرات» این باشد که نحل به دستور الهی، امر شده از شهد نتیجه و ثمره و عصاره و از ارزشمندترین قسمت گل و گیاه که همه حیات و فلسفه وجود نبات به آنجا ختم می‌شود، بهره برد؛ جایی که همه مواد لازم برای میوه و بذر شدن و وجود و حیات نسل آینده گیاه به همان بذر و هسته و تخم داخل میوه وابسته است که شاید یکی از دلایل به کار بردن واژه «کل» از نظر علمی به همین مساله بازگردد. شاید بتوان از واژه «کل» برداشت علمی دیگری نمود و آن اینکه مکیدن از شهد گل‌های خاص توسط زنبور عسل به نفع گیاهان مد نظر باشد که با این عمل غیر از فایده گرده افشانی در تهییج گیاه برای ایجاد شهد تازه برای جایگزینی شهد مکیده شده، آن هم در جهت بقای قسمت‌های گل و تولید میوه با خاصیت بیشتر، اندازه بزرگتر، عطر و بوی طبیعی تر یا تولید بذر درشت تر و بیشتر با قوه نامیه بادوام تر باشد. البته می‌توان در این زمینه با تحقیقات میدانی و آزمایشگاهی در جهت اثبات این دیدگاه اقدام نمود.

یکی دیگر از دیدگاه‌های قابل تأمل در تفاسیر، در زمینه نحوه تغذیه زنبور است که گفته شده: «اشارتست به آنکه هم چنان که نحل نمی‌خورد مگر پاک و نم‌نشیند بر نجس و ناپاک و بیرون نماید از او الا طیب طاهر و لطافت خود را به کثافت بدل نمی‌کند». (کاشانی، ج 3، ص 348). و یا بیان دیگر که: «ورعی که جز پاک و پاکیزه نخورند و طهارتی که هرگز بر قاذورات ننشینند و از آن نخورند». (کاشفی، ص 589). و باز آورده‌اند: «زنبوران عسل، معمولاً از ماده قندی مخصوصی که در ریشه گل‌ها قرار داده شده است، می‌مکند و آن را جمع‌آوری می‌کنند، ولی زنبورشناسان می‌گویند کار زنبوران تنها استفاده از این ماده قندی بن گلهای نیست، بلکه احياناً از تخمدان گل‌ها و دمبرگ‌ها و میوه‌ها نیز استفاده می‌کنند...». (مکارم شیرازی و همکاران، ج 11، ص 300).

زنبور عسل بخاطر سیستم دهانی مکنده، برای تغذیه خودش از شهد 2 یا 3 گل می‌مکد؛ اما بقیه شهد مکیده شده را به چینه‌دان مخصوص فرآوری عسل می‌فرستد. پس عسل یک ماده آماده شده در طبیعت نیست که زنبور فقط مأموریت حمل و نقل آن را برعهده داشته باشد. اگر دیدگاه مطرح شده فوق الذکر مفسران را بپذیریم پس کارکرد ویژه وحی و اعجاز و شگفتی‌هایی که از عملکرد زنبور دیده شده و در تحقیقات دانشمندان زنبورشناسی بیان شد، چه می‌شود؟! از طرف دیگر همین عسل با گرده گل‌ها مخلوط می‌شود و این گرده برای عده‌ای از مصرف کنندگان ایجاد حساسیت می‌نماید.. از بعد دیگر از نظر ادبی و تفسیری، مطالب مطرح‌شده عده‌ای از مفسران بیشتر به جملات احساسی شبیه است. بر اساس تحقیقات صورت گرفته، هم زنبور، آلوده به انواع میکروب و گرد و خاک می‌شود و هم عسل تولید شده نیز به تصفیه نیاز دارد، چون آلوده به گرد و خاک و باکتری و قارچ می‌شود و هم کندو توسط بندپایانی چون کنه وارووا و جوندگان آلوده می‌شود



یکی از ابعاد اعجاز آیه 69 نحل، که خدای متعال در 1400 سال پیش به آن تذکر داده است در فعل «گلی» نهفته است که مونث است. افزون بر مؤنث بودن واژه نحل در زبان عربی، کاربرد این واژه به مونث یا مذکر بودن زنبور کارگر دلالت دارد. در دستور زبان وقتی که ضمیر متوجه مؤنث باشد باید فقط از ضمیر مؤنث استفاده نمود و خطاب به زنبور عسل به صورت مؤنث آمده چونکه فقط زنبورهای کارگر ماده هستند که عسل می‌سازند. پس استفاده از «فَاسْلُکِی و کَلِی»، برای جنس مؤنث زنبور است. به عبارت دیگر، زنبور کارگر یا سرباز، زنبور مؤنث هستند. این در قبل از زمان پیامبر (ص) مکشوف نبوده است؛ لذا انسان خردمند باید در نشانه‌های اعجاز این آیات دقت کند تا ایمانش به خداوند افزون شود. یکی دیگر از ابعاد شگفتی این حشره همانا دانائی ملکه از مذکر یا مؤنث بودن تخم داخل شکمش است و این هنگامی است که هر کدام از آنها را سر جای خود در مکان مناسب می‌گذارد. چونکه ترتیب این آیه و نظم آن و مدلول کلمات آن و زیبایی اشارات آن با جدیدترین نظریات زنبورشناسی موافقت می‌کند. عده ای نحل را مؤنث معنوی دانستند (جرجانی، 1362، ج 2، ص 729) بنا براین «ان اتخذی» را مؤنث آورد. و حرف «یا» در «اتخذی» یای مؤنث مخاطب است و آیه فقط در بر دارنده مؤنث‌ها می‌شود نه مذکرها.

مهمترین موضوعی که در ارتباط با فواید و تأثیرات خلقت زنبور عسل با توجه به فراز مورد بحث آیه و تحقیقات علمی باید به آن اشاره کرد ارزش و جایگاه بسیار مهم کرده افشانی زنبور عسل است بهترین و با ارزش ترین کار زنبور عسل در طبیعت، انتقال گرده گل (اسپرم نر) از پرچم یک گیاه به مادگی (تخم‌دان) گلی از گیاه دیگر از همان گونه است. « ارزش گرده افشانی زنبور عسل در بخش زراعت و منابع طبیعی 90 برابر تولیدات زنبور عسل مثل عسل، موم، بره موم، ژله رویال، زهر و ... است؛ به طوری که اگر گل‌ها به وسیله زنبور عسل گرده افشانی نشوند، به مرور زمان دانه‌ها کوچک تر، ضعیف تر و ناقص می گردند و میوه‌ها با کیفیت کمتر و افت تولید در باغات صورت گرفته و باغداران را دچار زیان مالی و خسارت سنگین مینماید؛ البته در این ارتباط نتیجه پژوهشی که در نشریه Nature Communications توسط دو زیست شناس تکاملی دانشگاه زوریخ آلمان انجام شد، مشخص شده است گونه‌های گیاهی گرده افشانی شده با زنبور عسل، هم به لحاظ عطر و هم رنگ‌های فرابنفش متناسط شده از این گیاهان، نسبت به گونه‌های قبلی از جذابیت مضاعفی برخوردار شده اند که می تواند گویای نقش متقابل و به قول معروف زیست شناس‌ها همزیستی مسالمت آمیزی باشد که انتفاع نهایی آن از هر دو سو عاید خود انسان‌ها شود» (ریبسی سرحدی، 1397) و در نهایت پایداری محصولات کشاورزی و حفظ محیط زیست را به همراه دارد و نشان از جایگاه و مزیت بالای این حشره در این زمینه‌ها باشد و ابعاد وحیانی حیات زنبور عسل و شاید یکی از دلائل آفرینش آن را می تواند مبرهن سازد. حدود یک سوم از کل غذای انسان مستقیم یا غیر مستقیم از گیاهانی بدست می آید که به وسیله حشرات گرده افشانی می شوند. تقریباً ۸۰ درصد عمل گرده افشانی در بین حشرات، به وسیله زنبور عسل انجام می‌شود. زنبورهای عسل، برای بررسی گل‌ها دارای الگوهای رفتاری پیچیده ای هستند. گل‌ها اغلب با نشان دادن یک سری تغییرات و در اختیار گذاشتن منابع پنهان شهد و گرده، گرده افشانی زنبورها را تسهیل می کنند» (مجمع فعالان زیست محیطی کشور (انجمن حمایت از حیوانات و محیط زیست)، ۱۳۹۹). « بنا به اظهارات اتحادیه ملی پرورش دهندگان زنبور عسل در فرانسه، زنبور عسل اقدام به تلقیح و باروری گل آفتابگردان و درختان سیب به میزان ۷۰٪ و توت فرنگی و گیلاس ۸۰٪ و درختان میوه دار کوچک ۹۰٪ و شیدر و یونجه بنفش ۱۰۰٪ می‌نماید. بر اساس یک تحقیق که سال ۲۰۱۵ در دانشگاه نیویورک انجام شده تغییر اقلیمی کره زمین تأثیر ویرانگری بر جمعیت زنبور عسل در نیمکره شمالی گذاشته و موجب کاهش سریع جمعیت آن‌ها شده است. در آمریکای شمالی این کاهش به بیش از ۹۰ درصد خواهد رسید» (ویکی‌پدیا، دانشنامه آزاد، ۲۰۲۱).

از دلایل برتری و ویژگی‌های عمل گرده افشانی توسط زنبور عسل، جمعیت زیاد کلنی‌ها، شعاع پرواز زنبور عسل، وفاداری ذاتی زنبور عسل به یک گونه گیاه و به یک منطقه (ثابت گل بودن) در جمع آوری گرده و یا شهد، سهولت جابجایی کندوهای زنبور عسل، تأثیر کمتر سموم حشره کش روی زنبور عسل به دلیل تولید مثل زیاد و رفتار آن، اطلاعات بیشتر انسان در مورد پرورش، تکثیر و نگهداری آن، سازش و فعالیت در هرگونه شرایط آب و هوایی، تولید عسل و سایر محصولات می باشد. یکی دیگر از فعالیت زنبور‌ها جمع آوری دانه گرده است « زنبور گرده آور، با حرکات آرواره‌ها و پاهای جلو، دانه‌های گرده را از بساک پرچم بیرون آورده و با کمی عسل، مرطوب و چسبیده می کند تا ذرات گرده که به صورت پودر می باشند، به یکدیگر بچسبند و با حرکاتی منظم در اندامی به نام سبد گرده، بسته بندی و به صورت دو برجستگی به نام بار گرده، در دوطرف پاهای زنبور جمع آوری شده و به کندو حمل می شوند» (پویان، 1388) و در اطراف منطقه پرورش لاروها ذخیره می نماید. زنبورهای کارگر دیگر این سلول‌ها را به وسیله آرواره‌ها و سر کوبیدن در ته سلول، فشرده می کنند تا ذرات هوا از آن‌ها خارج گردد و به وسیله بزاق آن را مرطوب کرده و مقداری عسل یا شهد به آن اضافه می نمایند. پس از اینکه دو سوم ظرفیت یک سلول با گرده پر شد، سطح آن را با قشر نازکی از عسل می پوشانند تا به طور مستقیم با هوا تماس نداشته باشد و فاسد نگردد ». (پویان، 1388)



7- مفهوم پیمودن مطیعانه راه پروردگار چیست؟

طبری در تحلیل «فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكَ ذُلًّا» آورده است: «ذلا» جمع ذلول و حال از «سُبُلَ رَبِّكَ» است؛ زیرا خداوند آن راه‌ها را برای زنبور عسل هموار کرده و در اختیار او گذاشته است و یا حال برای ضمیر «اسلکی» است؛ یعنی در حالی که تو، رام و منقاد در برابر چیزی هستی که امر به آن شده‌ای». (طبری، جوامع الجامع، ج 3، ص 399). یکی از مفسران معاصر گفته است: «فاء تفریع متفرع بر امر به خوردن نموده و این تفریع مؤید این است که مراد از خوردن، برداشتن و به منزل بردن است تا عسلی را که از ثمرات گرفته به خانها برده، ذخیره نمایند و اضافه "سبل" به کلمه رب در جمله «ربك» دلالت کند بر این که تمامی کارها و رفت و آمدهای زنبور عسل با الهام انجام میگیرد». (طباطبایی، ج 12، ص 424). همچنین دلایل دیگری بر این امر آورده شده است: «پیمودن راه‌هایی برای ساختن عسل و خانه‌های شش ضلعی، تشخیص شکوفه‌های سودمند و تغذیه، راه‌هایی آسان که خدای سبحان آماده کرده که از راه بو کردن یا سیستم راداری یا ... گل‌ها و شکوفه‌های مناسب را تشخیص داده و نرم رفتارانه آن را می‌پیمایند» (جوادی آملی، 1397، صص 486 و 487). برای اینکه آن «سُبُل» ذلول است شما هم دارید سبیل ذلول را طی می‌کنید؛ دارید راه خدا را طی می‌کنید خواه از درون، خواه از بیرون، می‌شود «فی سبیل الله». (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری از سوره نحل، جلسه 73)

نقد و بررسی

در راستای تولید عسل طبیعی و شفاف‌بخش، طی طریق صحیح و قرین با وحی یکی از عملکردهای طبیعی زنبور می‌تواند باشد، این روند با یک سری اختلالات از جمله؛ به دام افتادن‌های مختلف، تولید عسل غیر مناسب، آلوده شدن زنبور و عسل و غیره همراه است؛ لذا مشاهده می‌شود که نه زنبور ذلول است و نه راه برای او نرم و هموار! و دلیل نرمی و آسانی راه‌های پروردگار، ارتباطی به رهبر و راهنما داشتن و مستقیم و صاف بودن راه ندارد» (جوادی آملی، 1397، ج 46، ص 489). در نتیجه باید بگوییم عملکرد زنبور بر اساس وحی اقتضایی که اختصاص به این موجود دارد، قابل درک و تبیین خواهد بود؛ یعنی به زنبور عسل نوعی اختیار در عملکرد داده شده که عملاً زنبور بتواند از آن خطوط وحی عبور نماید. بنابر این زنبور باید دارای سامانه‌های خاصی باشد که بتواند امثال اوامر الهی نماید شاید بتوان موارد ذیل را با فراز «فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكَ ذُلًّا» تطبیق داد یکی از آن‌ها داشتن غدد در زنبور عسل باشد. مهم‌ترین غده‌های زنبور عبارتند از: «غده‌های شیری غنی از پروتئین در کارگران (غده ترشح ژله روبال)، غده‌های بزاقی (تیدن پيله جهت تکمیل دگرذیسی و تبدیل به یک زنبور کامل شدن)، غده زیر آرواره ای در ملکه برای ترشح مواد عطری یا فرومون و شناختن ملکه از سایر زنبورها و برقراری ارتباط، غده‌های مومی، غده‌های بویایی (حس جمعیت کندوی خود)، غده‌ی مخزنی و غده‌ی سمی. غدد بویایی قرمز رنگ در هجوم دشمنان، بازگشت از پروازهای بلند مدت در زنبورهای مزرعه رو، کاربرد دارد، غدد دوفور قرمز رنگ در شکم ملکه و زنبورهای کارگر، غدد موم قرمز رنگ و مایع و متشکل از سلول‌های اپیدرمی که از طریق پاهای پشتی به آرواره رفته است» (یویان، 1388؛ ر.ک: مجمع فعالان زیست محیطی کشور (انجمن حمایت از حیوانات و محیط زیست)، 1399؛ علی نژاد، 1399). همچنین زنبور عسل دارای حواس «بینایی زنبور عسل به وسیله دو چشم مرکب و سه چشم ساده و بسیار ریز که بین دو چشم مرکب و در وسط پیشانی، که به زنبور می‌فهماند که نور یا خورشید در کدام سمت قرار دارد. رنگ‌هایی را که چشم‌های زنبور عسل قادر به تشخیص آن‌ها می‌باشد، عبارتند از نارنجی، زرد، سبز، آبی، سبزابی، آبی بنفش و فرابنفش. از بین گل‌ها، آن‌هایی که رنگ‌های آبی و زرد دارند، برای زنبور عسل خیلی واضح بوده و وی را جذب می‌کنند. چشم‌های زنبور که در مقابل رنگ‌های فرابنفش حساسند، آن‌ها را دریافت و جذب می‌کنند، نوری که از خورشید بر روی گلبرگ‌های قرمز رنگ خشخاش می‌تابد، مقدار زیادی اشعه فرابنفش از خود منعکس می‌کند زنبور، روی گل خشخاش با وجود رنگ قرمز تندش نشسته و از آن، گرده گل بسیاری جمع‌آوری می‌نماید. گرچه قدرت بینایی زنبور عسل، ضعیف است، اما قدرت تشخیص رنگی قوی‌ای دارد و اگر در جمع‌آوری شهد، نقصی وجود داشته باشد، حس بینایی رنگی و حس بویایی، این نقص و کمبود را جبران می‌کنند؛ و به وسیله بوییدن، زنبور عسل قادر به تشخیص انواع گل‌ها و شهدشان از یکدیگر است. مسئولیت بوییدن به عهده شاخک‌های زنبور عسل است که به کمک آن‌ها زنبور عسل اجسام مختلف را لمس می‌کند. همین موهای لامسه، در تعامل با حس بویایی، باعث آن می‌شوند که زنبور قادر گردد اجسام را سه بعدی ببیند؛ یعنی بتواند فقط با بوییدن، شکل اجسام را تشخیص دهد، بدون اینکه جسم را دیده باشد» (یویان، 1388). یکی دیگر از ویژگی‌های زنبور عسل دامنه فعالیت زنبور عسل است. «زنبور کارگر جهت جمع‌آوری شهد و گرده حداکثر تا فاصله 3 کیلومتر اطراف کندو پرواز میکند. در صورت در دسترس بودن منابع شهد و گرده، معمولاً از شعاع 300 الی 500 متر این پرواز متجاوز نمی‌شود» (دانشکده دامپزشکی گرمسار، 1390). زنبوران کارگر که جمع‌آوری شهد یا گرده را به عهده دارند، بعد از مراجعت به کمک حرکاتی مخصوص، سایر زنبوران را از محل و مقدار گرده مطلع می‌نمایند تعدادی از زنبوران متوجه این حرکت دایره‌ای شده، دنبالش می‌روند و با شاخک‌ها پشت سر هم با بدن او تماس می‌گیرند و طرز حرکات او را خوب بررسی می‌نمایند. آن‌گاه بدون استفاده از کمک دیگری



مستقیم و بدون اشتباه به همان مکان می روند» (پوپان، 1388).

یکی دیگر از روش های برقرار ارتباط و انجام وظایف محوله الهی، استفاده از یک زبان پیچیده و نمادین باشد، «زنبورهای عسل یکی از پیچیده ترین زبان نمادین روی کره زمین را دارند. این حشرات دارای بیش از یک میلیون نرون (سلول عصبی) در مغز خود بوده و از آن ها جهت برقراری ارتباط با یکدیگر استفاده می کنند و اطلاعات دقیق در مورد یافته های خود را با دیگر زنبورها به وسیله نوعی رقص پیچیده، به اشتراک می گذارند. کارل وون فریش، استاد جانورشناسی در مونیخ آلمان، در سال ۱۹۷۳ به دلیل نتایج شگفت انگیز تحقیقات خود در مورد رقص زنبور عسل، موفق به دریافت جایزه نوبل شد» (علی نژاد، ۱۳۹۹). «زنبورهای عسل ۲ نوع رقص دارند: ۱- چرخشی یا دایره ای که برای منبع غذایی است که کمتر از ۵۰ متر از کندو فاصله دارد. ۲- جنبانیدن شکم که برای منبع غذایی انجام می شود که بیشتر از ۱۵۹ متر با کندو فاصله دارد. طول مدت رقص نشان دهنده مقدار فاصله است» (مجمع فعالان زیست محیطی کشور (انجمن حمایت از حیوانات و محیط زیست)، ۱۳۹۹).

«حس چشایی زنبور عسل مزه های شیرین، ترش، تلخ و شور را تشخیص می دهد، ضعف حس چشایی شیرینی وی، دارای حکمتی است؛ زیرا سبب می شود که زنبور عسل تنها در جستجوی شهدهای غلیظ باشد؛ در نتیجه انرژی ای که وی برای حمل هر کیلو شهد به کندو صرف می نماید، خیلی کمتر می شود و نیز تبدیل نمودن شهد غلیظ به عسل به زمان و انرژی کمتری نیاز دارد» (پوپان، 1388). «حس سنجش گرما در زنبور عسل سلول های ویژه ای که در شاخک هایشان قرار دارند، بسیار قوی و دقیق کار می کند؛ زنبور عسل می تواند حتی تغییرات 0/2 درجه سانتی گراد گرما را به طور دقیق تشخیص دهد. این حس برای تنظیم گرمای مورد نیاز نوزادان و آسیب نرسیدن و جلوگیری از یائین آمدن گرمای از مقدار 5/34 تا 35/5 درجه سانتی گراد که باعث طولانی تر شدن دوره رشد نوزادان گشته و زنبورها با شکل های غیر طبیعی و یا ناقص به دنیا می آیند و بالا رفتن حرارت باعث مرگ فوری لاروها و نوزادان می گردد» (پوپان، 1388). «هرگاه هوای داخل کندو سرد شود، زنبورها نخست مقداری عسل می خورند و آن گاه پهلوی به پهلوی کنار یکدیگر چسبیده و روی لاروها جمع می شوند؛ سپس هر زنبور با لرزاندن عضلات خود مقدار کمی گرما تولید می نماید. هرگاه دمای هوای داخل کندو بالاتر رود، زنبورها روی قاب ها ایستاده و با حرکت دادن سریع بال هایشان، هوای داخلی را به جریان انداخته و آن را به خارج از کندو می فرستند تا هوای خنک بیرون، به داخل کندو بیاید، با زنبوران، مقداری آب با خود به داخل کندو حمل می کنند و شروع به پاشیدن یا فوت کردن آب با فشار زیاد به صورت ریز می نمایند» (پوپان، 1388). «گیاهانی وجود دارند که گل هایشان در ساعات معینی از روز باز بوده و زنبور با استفاده از حس زمان شناسی در ساعاتی که این گل باز است، به سمت آن پرواز می کند زنبور با کمک این حس، هنگامی به سمت آن ها پرواز می کند که بتواند بیشترین مقدار شهد و گرده را در کوتاه ترین زمان با خود به کندو حمل نماید» (پوپان، 1388) «سیستم بویایی حشرات آنها را قادر می سازد تا بتوانند مقادیر بسیار اندک از وجود آلاینده های محیطی مختلف مانند فلزات سنگین، سموم شیمیایی و متابولیت های ثانویه عوامل بیماریزای مختلف مانند باکتریها را شناسایی نمایند. این فرایند «پایش زیستی» نامیده می شود که می توان موجودات مختلف مانند زنبور عسل را بدلیل حساسیت بالای حس بویایی از طریق شرطی سازی موثر مبتنی بر پاسخ رفتاری قابل مشاهده به بویها، برای تشخیص داروهای قاچاق، مواد منفجره و حتی بیماری های انسانی آموزش داده و در مکان های خاص جهت شناسایی استفاده نمود. بطور کلی پایش آلاینده های زیست محیطی از طریق ارزیابی رفتارهای خاص زنبور عسل مانند واکنش گسترش خرطوم در پاسخ به تحریک با آلاینده ها و همچنین سنجش بقایای آنها در فراورده های کندو و یا در بدن زنبورهای عسل امکان پذیر است. محققین با تکیه بر واکنش کشیده شدن خرطوم و نیز استفاده از روش شرطی سازی، قدرت یادگیری و حافظه زنبور عسل را ارزیابی و از این حشره جهت تشخیص بو و سیگنال های شیمیایی در تشخیص ایزومرهای کرومات (به عنوان آلاینده های فرار شناخته شده در آلودگی محیطی) در محیط برنامه ریزی نموده اند. همچنین برای بررسی توانایی زنبورهای عسل در امور نظامی و جهت شناسایی مواد شیمیایی مانند مین های جنگی استفاده شده است. در علوم زنتیک گیاهی و گرده افشانی، برای پایش وارینه های گیاهی جذاب برای زنبورهای عسل و شناسایی مواد شیمیایی جلب کننده آنها بهره برده اند. تشخیص و مسیر یابی زنبورهای عسل نشانه گذاری شده با تگ ها زنبورهای عسل در طول سفرهای جستجوگری خود ممکن است در معرض آفتکش ها و آلاینده های مختلفی قرار بگیرند که می تواند سبب ناتوانی در حرکت و یا جهت گیری فضایی شده و نهایتاً منجر به تلفات آنها گردد. ص 44 در مطالعه اثرات کشندگی سموم ایمیداکلوپراید، کلوتیانیدین، روی رفتار کاوشگری زنبور عسل از طریق قراردادن خوانشگرها در قسمت ورودی کندو و نیز در منبع ماده غذایی مصنوعی نشان داد که هر دو حشره کش باعث کاهش قابل ملاحظه ای در فعالیت های تغذیه ای گردیدند. زنبور عسل در طول فعالیت های کاوشگری خود و جمع آوری



گرفته و شهد، می‌تواند باقی مانده آلاینده‌های موجود در طبیعت را بر روی بدن خود نگه داشته و در نتیجه از این طریق امکان آلودگی کیندو و محصولات وجود خواهد داشت. از عسل، گرده، بره موم، موم و خود زنبور عسل می‌توان در ارزیابی درجه آلودگی فلزات سنگین موجود در محیط زیست استفاده نمود. این امکان وجود دارد که با شرطی سازی زنبورهای عسل توسط ترکیبات شیمیایی تولید شده توسط عوامل بیماری‌زای مختلف، بتوان از آنها در تشخیص بیماری‌های مختلف استفاده ص 46 نمود. میتوان به توانایی زنبورهای عسل برای شناسایی ترکیبات شیمیایی تولید شده توسط باکتری عامل بیماری سل در انسان اشاره نمود. اینستینل، از زنبورهای عسل بعنوان حسگرهای زیستی، اخیراً در پروژه‌ای شروع به بررسی کارایی زنبورها برای شناسایی مراحل اولیه سرطان در انسان نموده است. در مطالعه انجام شده توسط مرکز تحقیقات سلامت محیط زیست ارتش آمریکا به منظور استفاده از کلونی‌های زنبور عسل بعنوان حسگرهای سنجش آلودگی سریع، برای فیلترینگ مناطق دفن زباله‌ها از نظر مواد شیمیایی سمی و نظارت بر آزادسازی هرگونه مواد شیمیایی، پنجاه کندوی هوشمند برای پایش آزادسازی مواد شیمیایی در مناطق دفن زباله‌های سمی استفاده شد و منجر به شناسایی بیش از 200 ماده شیمیایی فرار و نیمه فرار شد. ص 47 با مطالعه بر روی کندوهای زنبور عسل با استفاده از شمارشگرها مشخص شد که در حالت طبیعی نرخ بازگشت روزانه برای کلونی‌های سالم بیشتر از 90 درصد است اما زمانی که کلونی‌ها در معرض مواد سمی قرار می‌گیرند، این تعداد به 80 درصد یا کمتر کاهش می‌یابد. داشتن چنین فناوری‌هایی باعث می‌شود که دیدگاه‌های جدیدی از نقطه نظر اکوسیستم‌های طبیعی به ویژه ص 48 اکوسیستم‌های کشاورزی و تولید محصولات کشاورزی ایجاد شود و می‌توان از آن در جنبه‌های مختلف زندگی انسان‌ها به ویژه در حوزه‌های سلامت و کشاورزی بهره گرفت. (نجمه صاحب زاده و زهره خوشه بست، 1397)

یکی دیگر از سامانه‌های در زنبور عسل هوش جمعی (الگوریتم) است ملکه، مراحل انتخاب جمعیت اولیه و مرتب کردن آنها بر اساس تابع هزینه و دور ریختن بدترین اعضا، است. در این الگوریتم برای تولید فرزندان فقط يك مادر که همان ملکه زنبورهاست انتخاب می‌گردد و ملکه با تعدادی از افراد جمعیت که پدرها هستند با استفاده از اپراتور (Crossover) فرزندان مختلف را تولید می‌کند. (صاحب زاده و خوشه بست، 1397، ص 41؛ ر.ک: سلیم، وکیل باغمیشه). با وجود این همه غدد و حواس چندگانه موجود در زنبور عسل و موارد کاربردی آن در عرصه‌های مختلف ذکر شده می‌توان درک صحیح تر و ملموس تر و کاربردی تر نسبت به این فراز آیه «فَأَسْلِكُ سَبُلَ رَبِّكَ ذُلًّا» داشت.

8- تطابق علمی و زیست محیطی روند تولید عسل با ابعاد و حیانی «يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ»

طبرانی در تفسیر این قسمت از آیه مطلبی را بیان کرده است که ظاهراً در تفاسیر مفسران قبل از او مشاهده نشده است؛ اینکه «عسل سفید توسط زنبورهای جوان، عسل زرد توسط زنبورهای میانسال و عسل قرمز نیز توسط زنبورهای پیر تولید می‌گردد». (طبرانی، 2008، ج 4، ص 73؛ ر.ک: نسفی، ج 2، ص 421). شیخ طوسی در این زمینه مطلب قابل تأمل بیان داشته، آورده است: «ثُمَّ قَالَ يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا يَعْني بطون النحل «شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ» مِنْ أَصْفَرٍ وَأَبْيَضٍ وَأَحْمَرٍ، مَعَ أَنَّهَا تَأْكُلُ الْحَامِضَ وَالْمَرْفِيحِيلَةَ اللَّهُ عَسَلًا حُلُوًّا لَذِيذًا فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ» لما شَفَّاهُا فِيهِ». منظور این است که عسل، بیرون می‌آید از شکم زنبورها "که نوشیدنی است به رنگ‌های مختلف" که به رنگ‌های زرد و سفید قرمز است، هر چند زنبورها از گیاه ترش و تلخ می‌خورند، خدا او را شیرین کرد» (طوسی، ج 6، ص 404). میبیدی می‌گوید: «هو العسل تلقیه من افواهها لکنه قال من بطونها». (میبیدی، کشف الاسرار وعدة الابرا، ج 5، ص 411). اما در ارتباط با فرآوری عسل، از گفته‌های میبیدی می‌توان دریافت که او اعتقاد دارد که عسل در شکم زنبور فرآوری می‌گردد لذا به قول حسن بصری استناد می‌کند. (همان، ج 5، ص 412). جوادی آملی می‌گوید: «این يَخْرُجُ امری است که به داعی انشا القا می‌شود، خارج می‌شود یا عسل خود به خود خارج بشود بدون فرمان و رهبری کسی. این جمله خبریه‌ای است، این راه را نشان دادیم، این راهی است که ما تعیین کردیم، عسل، دستگاه گوارشی زنبور و خود زنبور هم باید سبیل الله را طی کند». (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری از سوره نحل، جلسه 70) و «ظاهر آیه این است که عسل در درون او، در حفره‌ای از حفرات او، در دستگاهی از دستگاه‌های نهانی و نهادهای او، عسل ساخته می‌شود و از آنجا عسل به کندو می‌آید نه اینکه مواد خام را به کندو ببرند. اختلاف رنگ‌ها هم برای آن است که سلیقه‌ها و ذوق‌ها مختلف است». (همان، جلسه 71). بعضی عسل را «بخاری می‌دانند که از زمین بالا می‌رود و در فضا پخته می‌گردد و شبنم مانند پرمایه می‌شود و فرود می‌آید و بر برگ و غیره می‌نشیند و انگبین بوجود می‌آید. گاهی انگبینی شود که آن را عسل گویند» (همان، جلسه 73). در تفسیر و شرح واژه بطون عده‌ای از مفسران تصور کردن که بطن می‌تواند همان دهان یا حفراتی از دهان زنبور عسل باشد که زنبور، عسل را آنجا فرآوری می‌کند و بعضی هم گفتند که فقط شهد را منتقل می‌کند. مثلاً آورده‌اند: «اطبا تصریح کرده‌اند که دهان نیز موضع هضم است بنا براین مراد از بطن دهان خواهد بود...». (اشکوری، ج 2، ص 730) و یا «خرطوم و حفره دهانی را باطن و بطن دانسته می‌گویند که لازم نیست از دستگاه گوارشی درون باشد». (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری از سوره نحل، جلسه 73).



نقد و بررسی

در ارتباط با برداشت صحیح از واژه بطون موارد ذیل قابل بیان است: اولاً: خداوند در آیه، «بُطُونَهَا» را جمع آورده است یعنی عسل در هنگام خروج، از قسمت‌های مختلفی که به نوعی از لایه‌های درونی زنبور می‌گذرد و از منظر چشم پنهان است؛ تا به فضای دهان و از آن جا به سلول‌های مسدوسی منتقل گردد؛ لذا این قضیه جنبه بطون پیدا می‌نماید چون به نوعی با فضای بیرون بطور مستقیم در ارتباط نیست اصحاب هم بطون را آورده‌اند. در آیات مختلف و کتب لغت این واژه به معنای شکم آمده است. ثانیاً: وقتی خروج عسل از بطون است، مسلماً باید شهیدی که زنبور می‌مکد از لایه‌های مختلف عبور کند تا مفهوم بطون تحقق یابد؛ پس زنبور، شهد را بعد از عبور از قسمت‌های مختلف به مکانی می‌فرستد که از نظر حشره‌شناسان و زنبورشناسان، به آن معده دوم (چینه‌دان) زنبور می‌گویند و شهد در مسیر عبور و یا در معده دوم فرآوری می‌گردد و مواد مفید دیگری توسط زنبور به آن افزوده می‌گردد تا تبدیل به عسل با رطوبت مطلوب شود. مثلاً یکی از مفسران در تأیید این نظر آورده است: «يَخْرُجُ بِيْرُونِ اَيْدِ مِنْ بُطُونِهَا اِشْكَامُ اَيْشَانِ بِه طَرِيقِ لَعَابِ شَرَابٍ مُخْتَلِفٌ اَلْوَانُهُ شَرِبْتِي كِه خِلَافِ يَكْدِيْگَرِ بَاشَد». (کاشانی، ج 5، ص 203). ثالثاً: دهان، مرحله ابتدایی روند هضم غذا برای جانوران است؛ لذا حتی اگر در نظر بگیریم که دهان زنبور هم چنین باشد، باز فرآوری عسل تکمیل نیست. از طرف دیگر، دهان زنبور آن ظرفیت‌های لازم برای فرآوری را ندارد و آنقدر هم وسیع نیست که بتواند چنین عملیات‌های مختلف را انجام دهد.

همچنین در ارتباط با علت تفاوت رنگ عسل، «آن را وابسته به شرایط سنی زنبور دانسته‌اند». (نسفی، ج 2، ص 421). و یا مفسر دیگری در یک جا همین دیدگاه غیر علمی را بیان داشته و در جای دیگر «اختلاف الوان عسل را به حسب اختلاف فصول دانسته». (کاشانی، ج 5، ص 203؛ ر.ک: شاه‌عبدالعظیمی، ج 7، صص 236 و 237؛ جرجانی، ج 2، ص 180). همه این دیدگاه‌های با تحقیقات قطعی و مسلم علمی در تضاد و تعارض است چرا که ثابت شده رنگ عسل به بهره برداری زنبورها از شهد گل‌های مختلف با رنگ‌های متفاوت ارتباط دارد و ماده اولیه تولید عسل، از شهد گل‌های انواع گیاهانی است که برای تولید عسل لازم است. از طرف دیگر، حداکثر عمر زنبورهای کارگر ماده تولید کننده عسل، حدود دو ماه می‌باشد و این تغییرات سنی و مدت عمر اندک، فرصتی نیست که اصلاً محسوس باشد که بخواهیم عمر زنبور را به چند مرحله تقسیم نمود و رنگ عسل را وابسته به سنین مختلف زنبور دانست.؟!

درباره دلایل کاربرد واژه شراب در آیه باید گفت یکی از استانداردهای عسل که باعث ترش و یا کریستاله نشدن عسل می‌شود، دارا بودن رطوبت بین 17 تا 23 درصد است؛ یعنی اگر عسل دارای رطوبت بالا باشد ترش و برعکس اگر رطوبت پایین باشد، سفت یا کریستاله می‌گردد؛ لذا عسلی که از بطون زنبور خارج می‌گردد، رقیق است؛ یعنی دارای رطوبت مورد نیاز است و زنبور بعد از خارج کردن و ریختن در لانه‌های مسدوسی، شروع به بال زدن روی لانه نموده تا آب زیادی عسل تبخیر شود؛ لذا اگر این عسل دارای رطوبت بالا باشد، امکان انتقال آن برای زنبور سخت یا غیر ممکن خواهد بود و امکان ریخته شدن و از دست رفتن عسل مطرح خواهد بود؛ از سوی دیگر اگر رطوبت آن خیلی پایین باشد، امکان خروج از حفرات شکم و دهان و انتقال آن فراهم نخواهد بود و شاید باعث مرگ زنبور شود؛ لذا خداوند به گونه‌ای به زنبور تعلیم داده است که عسل را به صورت شربت، آماده سازی و منتقل سازد. لذا از واژه «شراب» بهره برده است. در اینجا می‌توان نتیجه گرفت که کاربرد واژه شراب بر اساس عملکرد زنبور عسل برای تکمیل روند فرآوری این ماده و تبدیل آن به عسل واجد ابعاد علمی و زیست محیطی این حشره است. همچنین یکی از ابعاد اعجاز‌آمیز و مهم عملکرد زنبور عسل که تا عصر حاضر کشف نشده بود، تشخیص اندازه رطوبت و میزان و مدت و تعداد بال زدن زنبور عسل بر روی لانه مسدوسی است تا رطوبت به حد تعادل برسد و عسل ترش نشود با بستن لانه مسدوسی با موم رطوبت خود را حفظ نموده و کریستاله نگردد. همچنین در این زمینه حسان شمسی پاشا درباره این قسمت از آیه گفته است: «چرا خداوند می‌فرماید: از درون شکم آن‌ها نوشیدنی خارج می‌شود؛ و آشکارا نفرموده از درون شکم آن‌ها عسل خارج می‌گردد؟ چون زنبور تنها، عسل تولید نمی‌کند، بلکه او غذای شاهانه (ژل رویال)، زهر، موم عسل و گرده گل را هم تولید می‌کند. بنابراین قرآن کریم به عسل که فقط از درون شکم آن‌ها و اینکه به تنهایی درمان همه بیماری‌هاست اشاره نکرده است، زیرا خداوند مواد شفابخش متنوعی از شکم زنبور بیرون می‌آورد. ولی تمام این چیزها در عصر نزول قرآن کریم برای مردم زمان پیامبر گرامی هنوز شناخته نشده بود» (دریایی، 1381، صص 290 و 291). پس مفرد و نکره آوردن شراب، دلالت می‌کند که مایع واحدی است که به صورت‌های گوناگون از قسمت‌های مختلف بدن او خارج می‌شود، در عبارت (مُخْتَلِفٌ اَلْوَانُهُ) مفاهیمی چون مختلف بودن رنگ‌های عسل، اختلاف نسبت به ماده اولیه‌ای (شهد) که زنبور مکیده و تفاوت آن با شرابی که رنگ و حالت آن با ماده اولیه فرق دارد، مزه و بو و ترکیبات هر نوع عسل با دیگری متفاوت است قابل دریافت می‌تواند باشد.

یکی دیگر از دیدگاه‌های مطرح شده در تفاسیر، نقل قول‌های مختلف از نحوه تولید عسل این است که عسل از شبنم نشسته بر روی درختان توسط زنبور درست می‌شود؛ یعنی «شبنمی که بر درخت‌ها منشیند از درخت برگیرد و در خانه خود برد عسل شود؛ و یا عسل از شکوفه‌های مختلف ظاهر می‌گردد و آن چنان بود که شکوفه‌ها برگیرد و در آشیانه خود برد و بر زیر یکدیگر نهد به مرور روزگار صورتش بگردد و عسل شود». (حسنی واعظ، ص 362). «امام رازی و همفکرانش معتقدند که ترشحاتی شبانه به صورت ژاله، شبنم و مانند آن در فضا به



وسیله ذات اقدس الهی نازل می‌شود این برکات می‌آید روی این برگ‌ها و شاخه‌ها و این‌ها می‌نشینند آن‌هایی که درشت‌ترند و محسوس‌اند می‌شوند ترنجبین، آن‌ها که ذرات ریز قندی‌اند همان موادّ عسل‌اند زنبور عسل از راه بو یا غیر بو این‌ها را می‌شناسد می‌مکد می‌شود عسل». (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری سوره نحل، جلسه 73). «فخر رازی می‌گوید اولی اوسخ است یعنی ذات اقدس الهی موادّ قندی را که اگر این ذرات کنار هم جمع بشوند، عسل می‌شوند آن را نازل می‌کند و زنبور عسل آنها را منتقل می‌کند به کندو نه این که عسل بسازد؛ دیگری می‌گوید نه او عسل می‌سازد، تجربه علمی می‌خواهد، پژوهش علمی می‌خواهد». (همان، جلسه 70). «در حقیقت عسل را ذات اقدس الهی نازل کرده است و این‌ها عسل‌شناس‌اند و جمع‌آوری می‌کنند در کندو می‌ریزند. دیگری می‌گوید خیر اینها این موادّ قندی را می‌مکند در دستگاه درونی‌شان قدرت عسل‌سازی هست». (همان، جلسه 73) این دیدگاه‌ها در صورتی است که علم امروز ثابت کرده است ماده اولیه تولید عسل از شهد گل‌های انواع گیاهانی است که برای تولید عسل لازم است و مطالب مطرح شده در تفاسیر با علم قطعی و تحقیقات صورت گرفته در زمینه تولید عسل در تعارض تام است.

یکی از مفسران، تولید عسل را نتیجه امتثال امر خدا دانسته است. در شرح جمله «يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ»، آن را «جملهای مستانفه که امتثال امر خدای سبحان و رام بودن دانسته که در نتیجه عمل و مجاهدت وی از شکم او بیرون می‌آید، شرابی به نام "عسل" که دارای رنگ‌های مختلف که برای بیشتر امراض شفا است». (طباطبایی، ج 2، ص 424). این نتیجه گیری زمانی می‌تواند درست باشد که زنبوران عسل، همواره امتثال امر الهی نمایند که بیان کردیم چنین نیست و عده‌ای از وحی الهی، تخطی نموده و در نتیجه یا کشته شدند و یا حتی عسل سمی تولید کردند و از نظر علمی نیز با زندگی زنبور عسل در تناقض است.

در ارتباط با نحوه تولید عسل از نظر علمی باید گفت زنبور کارگر حوالی بیست و یکمین روز زندگی می‌تواند شروع به جمع‌آوری شهد یا عصاره قندی موجود در گل‌ها نماید. جمع‌آوری شهد بعد از یک سری پروازهای شناسایی انجام می‌گیرد شهد (Nectar) مایع شیرین که توسط سلولهای مخصوص شهدزای داخل گل‌های گیاهان که شامل: قند (ساکاروز) و آب بوده و بسته به نوع گیاه دارای مقادیر متنوعی از املاح معدنی و ویتامینها، دیاستازها، مواد رنگی و مواد معطر میباشند ترشح می‌شود، وقتی میزان شهد جمع‌آوری شده به حدود چهل میلی گرم رسید، زنبور به سمت کندو پرواز میکند. در کندو از طریق دهانی شهد را به زنبورهای کارگر می‌دهند تا آنها شهد را حدود ۳۰ دقیقه بجوند. فرآیند انتقال شهد از یک زنبور به زنبور دیگر تا تبدیل شدن آن به عسل ادامه می‌یابد. تغییر و تبدلاتی در آن بعمل آورده به طوری که برای تبدیل شیرابه گیاه (نктار) به عسل، ساکاروز که قسمت عمده قند گیاهی را تشکیل میدهد، در اثر عمل آنزیمهایی بزاقی مترشحه به وسیله زنبور عسل به قند های ساده گلوکز و لولوز (فروکتوز) تبدیل می‌شود زنبور عسل پیش از رسیدن به کندو در بین راه مقداری از آب شهد را جذب میکند، در اثر تبخیر و از دست دادن آب زیادی، شیرابه گیاهی تغلیظ شده، یعنی شهد گلها که حاوی 50 الی 80 درصد آب است با این عمل میزان رطوبت عسل را به حدود 17 درصد (حداکثر 22 درصد) کاهش میدهد (مجمع فعالان زیست محیطی کشور (انجمن حمایت از حیوانات و محیط زیست)، ۱۳۹۹؛ ر.ک: دانشکده دامپزشکی گرمسار، ۱۳۹۰).

همچنین طبق گزارشات «از سال 401 قبل از میلاد، عسل مسموم برای انسان مشکلاتی ایجاد نمود که یک سری از گیاهان دارای شیره خاصی هستند که برای انسان ها و تعدادی از گیاهان و حیوانات به نسبت مصرف و تأثیر، سمی هستند؛ شهد یک سری از گیاهان و گل ها برای زنبور عسل سمی بوده و باعث مرگ آنان می شود مانند گیاه یاسمن زرد، شاه بلوط کالیفرنایی، خربق غربی، چوب چرمی وتی تی سیاه». (دریایی، ص 153). اما شهد یک گروه از گیاهان برای خود زنبور کشنده نیست اما همان شهدی که زنبور از آن برای تولید عسل استفاده می نماید برای انسان مسموم کننده است مثلاً عسلی که از گیاهانی مانند؛ خرزهره، اُسکوپولامین، آتروپین، آلورنیتین و توتو بدست آمده، برای انسان مسموم کننده بوده است؛ مثلاً عسلی که از گیاه گالیکولاتا بدست می آید در انسان قی یا سرگیجه و درد شدید معده ایجاد می کند». (همان، صص 104، 107، 105، 148، 108، 152، 153). همچنین یکی از نتایجی که از این موضوع می توان گرفت تفاوت نوع وحی به زنبور عسل با دیگر انواع وحی مطرح شده در قرآن کریم است. (پویان، 1388)..

9- حیطه وحیانی و علمی و زیست محیطی شفاعت عسل

فراز «فیه شفاءٌ لِلنَّاسِ»، دیگر قسمت مهم آیه 69 است که منشأ اظهار نظرهای مختلف و مناقشات فراوان، در بین مفسران و علما و دانشمندان شده است برخی از مفسران مرجع ضمیر را قرآن دانسته اند (ثعلبی، ج 6، ص 29؛ ر.ک: آلوسی، 1415 ق، ج 2، ص 424). اما این دیدگاه ها توسط اکثر مفسران رد شده است. شاید علت اینکه عده‌ای از مفسران، این گونه استنباطات تفسیری را مطرح کردند، این است که عسل نمی‌توانست در شفاعت، همانند قرآن باشد، در صورتی که شفاعت قرآن با عسل تفاوت ماهوی دارد. عده‌ای دیگر ارجاع ضمیر را به قرآن و عسل دانسته اند (میبدی، 1371 ش، ج 5، ص 412). شاید این دیدگاه شاید ناشی از روش تفسیر قرآن به قرآن و ارجاع آیه به آیاتی که واژه «شفاء» در آنها ذکر شده و استنباط براساس اصول پیوستگی آیات و بهره بردن از تأویل آیات و برداشت معنای عام از واژه شفا و اینکه عسل به تنهایی



نمی‌تواند شفای هر درد و بیماری است، باشد. اکثر مفسران اعتقاد دارند بر اساس موضوع سیاق، ضمیر به عسل باز می‌گردد؛ مثلاً طبری می‌نویسد: «این گفته یک قول ضعیف است و عسل که یک درمان برای مردم است، باید به نزدیکترین اسم ذکر شده، باز گردد و ارجاع ضمیر به قرآن که ذکر از آن نیامده است، نامناسب است. این قید، شایسته آن است که ضمیر به عسل بازگردد». (طبری، ج 20: ص 239؛ ر.ک طوسی، ج 6، ص 404؛ طبرسی، 1415ق، ج 14، ص 9). قرطبی از قاضی ابوبکر بن عربی می‌گوید: «بعید می‌دانم که ضمیر جمله به قرآن برگردد و درست باشد. زیرا اگر از لحاظ نقلی صحیح باشد باید عقل، آن را قبول کند؛ سخن بر محوریت عسل است». (قرطبی، 1364ش، ج 10، ص 136). فخر رازی به نوعی به بعد علمی این موضوع اشاره نموده که: «نخست آنکه بازگشت ضمیر به چیزی که پیش از آن طرح نشده، غیر مناسب است و ثانیاً شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ وصف است که مناسب عسل است». (فخر رازی، 1420ق، ج 20، صص 238-239؛ نیز. ر.ک: ابن‌کثیر، 1419ق، ج 4، 499).

در زمینه حیطه شفا بخشی عسل، اکثر مفسران و علما، بر اساس اصول و قواعد تفسیری، اعتقاد دارند عسل شفای همه بیماری‌ها نیست؛ یکی از این مفسران، مقاتل بن سلیمان است که باید تفسیر وی را از اولین تفاسیر عقلی در عالم اسلام دانست که می‌توان آن را راهنمای خوبی در زمینه تفسیر آیات الهی در رسیدن به نظر صائب، دانست. وی این چنین آورده است: «... یعنی العسل شفاء لبعض الأوجاع». (مقاتل بن سلیمان، 1423ق، ج 2، ص 476). عسل شفای برخی از بیماری‌هاست؛ لذا کسی چون او که در نزدیکترین زمان به نزول وحی می‌زیسته و هنوز دیدگاه‌های متفاوت، که می‌تواند در اظهار نظر اشخاص موثر باشد و روش‌ها و گرایش‌های تفسیری گوناگون بوجود نیامده بود، در ارتباط با شفا بخشی عسل، به صراحت از واژه «لبعض الأوجاع» استفاده می‌نماید و اعتقادی به شفا بخشی عسل برای همه بیماری‌ها ندارد. طبرسی از سدی و حسن گوید: «مقصود این است که عسل، شفای دردهایی است که بتوان برای معالجه، از آن استفاده کرد» (طبرسی، ج 14، ص 6؛ نیز. ر.ک: کاشفی، ص 589). ابن کثیر ضمن بیان این مطلب که عسل، «شفای دردها و بیماری‌هایی است که از برودت عارض شده باشد و از آنجا که عسل، طبع گرمی دارد و بیماری‌ها بواسطه تجویز خلاف آن بهبود می‌یابند، عسل شفای دردهای ناشی از سردی است و با تمسک جستن به این فراز آیه «فیه شفاء للناس»، اثبات می‌کند که شفای برخی از بیماری‌هاست و عسل را شفای بیماری‌هایی می‌داند که خداوند شفايش را در آن قرار داده است». (ابن‌کثیر، 1419، ج 4، 499؛ ر.ک: طبرانی، 2008، ج 4، ص 73؛ ر.ک: سیوطی، 1404، ج 3، ص 308). در تأیید این دیدگاه‌ها برخی آورده اند: «عسل برای مردم داروست و البته مقصود این نیست که برای همه امراض وسیله بهبود است و زیان ندارد با این که مضر به صفر است و موجب سرگیجه می‌شود، بلکه مقصود این است که در بعضی امراض و برای بعضی مردم، وسیله بهبودی است». (عاملی، 1360، ج 5: ص 347). جوادی آملی آورده‌اند: «این فی الجمله است، نه بالجمله؛ این چنین نیست که عسل حتی برای کسانی که بیماری قند دارند، شفا باشد؛ نظیر اطلاعات و عموم‌های دیگر که تخصیص و تقیید دارد؛ پس این منافات با آیه ندارد». (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری از نحل، جلسه 74). در مقابل، عده ای یا شفا را به معنای داروی دانسته اند که در اکثر موارد، اثر می‌گذارد و یا اینکه چیزی را در تقدیر گرفته و معتقدند عسل، داروی بسیاری از بیماری‌هاست. شیخ طوسی در تفسیر خود از پیشینیان آورده است: «و هو الشراب الذي ذكره و أن فيه شفاء من كثير من الأمراض و فيه منافع جمّة (طوسی، ج 6: ص 404). نوشیدنی که در قرآن از آن یاد شده است، درمانی برای بسیاری از بیماری‌هاست که مزایای زیادی دارد. اما قائلان شفا بخشی عسل برای تمام بیماری‌ها، بدون در نظر گرفتن یافته‌های مسلم علمی-طبی، ضمن بحث در ذیل آیه مورد نظر، با نوعی افراط در این زمینه، بر این باور اصرار ورزیده و بر اساس باورهای مفسران و اطباء قدیم بر دیدگاه خویش پا می‌فشارند و واژه «شفا» را دارویی ضرورتاً اثربخش معنا کرده و جمله را در عمومیت مطلق آن فهم کرده‌اند و در نتیجه به این گزاره رسیدند که عسل برای تمام بیماری‌ها شفاست.

در تعیین تنوین شفاء و ارتباط آن با گستره شفا بخشی عسل، عده ای از مفسران بیان داشتند «شفا بودن عسل به حالت نکره گفته شده است. بنابراین صدق سخن خداوند ثابت شده است؛ زیرا این عبارت به یکی از چهار حالت نکره است که حکم کلی دارد». (دریایی، 1389، صص 290-291). در مقابل، اکثر مفسران تنوین را بر تبعیض دانسته‌اند بدان معنا که عسل برای برخی بیماری‌ها مفید است. میبدی نوشته است: «جمهور مفسران بر آنند که شفاء بنکره گفت یعنی که بعضی دردها را شفا است نه همه». (میبدی، 1371، ج 5، 412). این جمله می‌تواند فصل الخطاب همه در این عرصه باشد. در مجمع البیان استناد شده که: «دلیل نکره آوردن «شفاء» یا به خاطر اهمیت و عظمت درمانی است که در این دارو وجود دارد و یا به این سبب است که بعضی از شفا، در آن قرار دارد» (طبرسی، 1415، ج 3، ص 400؛ ر.ک: نسفی، 1376، ج 2، ص 421؛ ر.ک: حسنی واعظ، 1381، ص 363؛ زمخشری، 1407، ج 2: ص 619؛ سیوطی، 1404، ج 4، صص 122-123؛ مجلسی، 1403، ج 63، ص 289؛ خرمدل، 1384، ج 4، 546).

قاسمی در محاسن التأویل بر این نکته اشاره داشته است که «یا عسل در بسیاری از بیماری‌ها سودمند است و اثر دارویی دارد و یا آنکه در معجون‌های دارویی، عسل حضور دارد». (قاسمی، 1418، ج 6، ص 386). فخر رازی، در این زمینه آورده است: «قرآن کریم نگفته است عسل برای تمامی بیماری‌ها و در تمامی زمان‌ها و مکان‌ها شفاست بلکه گفته است در آن شفای برای بیمارهاست و از آنجا که شفای بعض از بیماری‌هاست، شایسته است که گفته شود در آن شفاست: «إنه تعالى لم يقل إنه شفاء لكل الناس و لكل داء و في كل حال، بل لما كان شفاء للبعض و من بعض الأدوية صلح بأن يوصف بأنه فيه شفاء». (فخر رازی، 1420، ج 20: ص 238).



آلوسی نیز چنین می‌گوید: «إنما المراد بالناس الذين ينجع العسل في أمراضهم و التنوين في شفاء إِمَّا للتعظيم أي شفاء أي شفاء، و إِمَّا للتبعيض أي فيه بعض الشفاء فلا يقتضي أن كل شفاء به و لا أن كل أحد يستشفي به». (آلوسی، 1415، ج 7، ص 423). یعنی در این جمله قرآن، شفاء نکره آمده و این تنوین، شاید هم عظمت درمانی که انجام می‌شود را نشان می‌دهد و یا شاید برای اینکه حدود آن معلوم نیست و به تمام بیماری‌ها بر نمی‌گردد و نیازی نیست که درمان هر بیماری توسط آن انجام شود. بلاغی نیز در این زمینه آورده است: «آیه «فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ» را چنین باید معنی کرد: در عسل شفائی است برای مردم نه اینکه عسل شفاء است برای مردم». (بلاغی، 1386، ج 7، 436). نسیمی نکره بودن شفا را با این توضیحات همراه کرده است: «عسل در آیه مذکور برای درمان برخی بیماری‌ها مفید است. لیکن برای عده‌ای خاص که اعتقاد و ایمانشان در سطح بالایی است و به دلیل عنایت ویژه خداوند به این عده، برای تمام بیماری‌های آن‌ها شفابخش خواهد بود». بنابراین طبق گفته دکتر نسیمی نتیجه می‌گیریم: از عنایت خداوند به عده‌ای خاص نمی‌توان حکم کلی را از آن نتیجه گرفت و نیز کلمه شفا را در آیه مذکور نکره می‌داند و چون نکره در مرحله اثبات است، از این رو نکره دانستن شفا و عدم اظهار منافع فواید طبی عسل، انگیزه مومنان را برای تلاش مضاعف در چارچوب کشف هرچه بیشتر فواید طبی عسل، بیشتر می‌کند». (دریایی، 1389، صص 290-291). برخی دیگر این احتمال را طرح کرده‌اند که تنوین شفاء، بر نوعیت دلالت کند یعنی «نوعی از شفا» در عسل نهفته است. (اشکوری، 1373، ج 2، ص 730). نسیمی اعتقاد دارد «چون پیامبر گرامی اسلام (ص) برای بیماری‌های دیگر نیز به سیاه‌دانه و حجامت و داروهای دیگر توصیه نموده است، دلالتی بر اینکه عسل، تنها داروی شفا و درمان بخش باشد، وجود نخواهد داشت؛ زیرا پیامبر به نیکی می‌داند که واقعیت‌های پزشکی نشان می‌دهد که عسل و یا هر ماده‌ای دیگر، نمی‌تواند به تنهایی دارویی برای همه بیماری‌ها باشد. منطق عقل این اجازه را نمی‌دهد که آیا وجود بیماری‌های متعارض مانند فشار و سردرد را می‌توان با یک ماده (عسل) مداوا کنیم. پس نباید فکر کرد که عسل درمانی برای هر دردی است». (دریایی، 1389، صص 290-291). جوادی آملی نیز به این نکته اشاره کرده‌اند که گاه عسل باید با مواد دیگر ممزوج شود تا «شِفَاءٌ لِلنَّاسِ» تحقق یابد». (جوادی آملی، 1390، جلسات تفسیری نحل، جلسه 71).

نقد و بررسی

با بررسی‌های دقیق موضوعات آیاتی که واژه «شفاء» در آن بکار برده شده و بر اساس اصول تفسیر و مشتقات واژه شفاء، تا ابعاد مختلف شفاء بودن قرآن نیز با شرایطی مطرح شده است، پس چگونه ما می‌توانیم از آیه 69 سوره نحل این برداشت را داشته باشیم که عسل، بهبودی همه مراحل بیماری است و یا از این بالاتر که درمان همه بیماری‌ها باشد؟! لذا جمله «فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ» حدود و حصار برای شفابخشی عسل قائل است. همچنین قرآن کریم نمی‌فرماید عسل (شراب) شفایی است بلکه می‌فرماید: «در آن شفایی است»؛ از این نکته می‌توان این چنین مورد بهره‌برداری قرار داد که عسل یا فرآورده‌های زنبور، می‌تواند مواد خامی باشند که بر اساس ظرفیت درمانی، داروهای شفابخش، برای درمان بیماری‌هایی که آن معجون دارا ست می‌باشد. شاید بعضی مفسران از جمله «فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ» برداشت کل نموده باشند؛ لذا درباره واژه «کل» در قرآن، بسیاری از جملات مصدر به کل، قضیه کلیه منطقی نیست، بلکه کلیت عرفی دارد. شاید منظور از شفابخشی واقعی و حقیقی تعدادی از بیماری‌ها توسط عسل، شامل عسل طبیعی که زنبور با وحی الهی از عصاره زیباترین قسمت یک گل یعنی شهد استفاده و فرآوری می‌نماید باشد، جایی که بهترین و مهمترین و همه مواد مورد نیاز گیاه برای تولید میوه و بذر در آن تجمیع شده است. اینکه خداوند از عسل هم به عنوان ماده شفابخش یاد کرده است شاید بخاطر مواد ترکیبی عسل، جامعیت قرآن جهت ترغیب و تلاش بندگان برای استفاده از نعمت تفکر، جهت شناخت جهان مادی و تقرب الهی و خدمت به خلق باتعاون فکری انسان‌های مومن و رعایت اصول تولید عسل طبیعی از جمله؛ در اختیار قرار دادن مواد طبیعی برای زنبور عسل و ظهور ابعاد والاتر و بالاتر اهداف نزول این آیات، مد نظر باشد که علاوه بر دارای بودن همه موادقندی، ویتامینی، پروتئینی و دیاستازهای لازم، ابعاد شفابخشی عسل که براساس کار آزمایشگاهی و بالینی قطعی میشود است، تأمین گشته و علاوه بر آن، مفهوم تسکین و آرامش انسان در تولید چنین عسلی تحقق یافته و الگویی خواهد شد برای دیگر زمینه‌های تحقیقاتی محیط زیست محور در جهت تعاون بین انسان، محیط زیست و طبیعت رام و مسخر انسان با هدف ایجاد محیطی سالم با غذایی سالم و ارگانیک (امیری، زنبورداری ارگانیک).

10- مصادیق فواید و شفابخشی محصور عسل از دیدگاه مفسران

عسل بخاطر ویژگی‌ها و مواد قندی متفاوت، واجد فواید غذایی می‌باشد؛ هم در قرآن و هم در احادیث اسلامی قابل اعتماد و کتب طبی قدیم بر این موضوع صحه گذاشته شده است. برخی از مفسران به مصادیق فواید غذایی و درمانی عسل اشاره نمودند. از جمله قرطبی نقل کرده است: «از ابن عمر نقل شده که او از دردی شکایت نکرد و با چیزی جز عسل، درمان نمی‌کرد؛ حتی دمل زخم را با عسل درمان کرد. همچنین نقل شده است که او با عسل به درمان چشم می‌پرداخت و یا با عسل سرمه می‌کشید و به طور کلی با عسل درمان انجام می‌داد». (قرطبی، 1364، ج 10، صص 135-138). در منهج الصادقین، عسل را شربتی برای شفا دانسته که یا به تنهایی برای امراض بلغمیه و یا مختلط با غیر خود برای سایر امراض استفاده می‌نمایند». (کاشانی، ج 5، ص 203؛ ر.ک: فخر رازی، 1420، ج 20؛ ص 238؛ مجلسی، ج 63، ص 347). (297). همچنین آورده اند: «عسل، موجب بهبود بیماری‌هایی همچون کمخونی، سوء هاضمه، التهاب دهان و ریه و مثانه و نیز



بیماریهای کبد و دیگر بیماریهایی که پزشکان گفته‌اند، میشود». (مغنیه، 1378، ج 4، ص 820). برخی گفته اند: «عسل به تنهایی شفاست، یا در حالی که با غیر خودش ترکیب شود، عسل هم برای مزاج گرم و هم برای مزاج سرد شفاست». (سلطان علساه، 1372، ج 8، ص 149).

معرفت آورده است: «عسل از نظر طب قدیم، اساس و پایه نگهداری سیستم بدن، مایه استحکام قوا و باعث تعامل و اعتدال مزاج مخالف است و موجب کیفیت بخشیدن قوای متقابل است که بازگشت سیستم سلامت، پس از عدم تعادل و بهبودی بدن، پس از آسیب دیدگی است» وی آورده: «عسل را در هضم آنزیم های گوارشی، کاهش اسیدیته بیش از حد معده، درمان پوکی استخوان، اسهال، جلوگیری از یبوست، مفید برای بیشتر بیماری های کبد و صفرا، سل، سرفه، برونشیت، آسم و پنومونی، ادم پلنگ و برای قرنیه، سوختگی چشم، خونریزی بینی مزمن، آکنه و فارنژیت موثر می‌داند». (معرفت، ج 6، ص 178). جواد آملی در این باره گفته‌اند: «دانشمندان از طریق تجربه به این حقیقت رسیدند که زنبوران به هنگام ساختن عسل، آن چنان ماهرانه عمل میکنند که خواص درمانی و دارویی گیاهان، کاملاً به عسل منتقل شده و محفوظ میماند! گذشتگان هر وقت پایشان هم زخم می‌شد برای دملي، چشم درد، گوش درد يك قدری عسل می‌مالیدند». (جواد آملی، 1390، جلسات تفسیری نحل، جلسه 75).

نقد و بررسی

با توجه به مطالب مفسران و نویسندگان اسلامی در زمینه زنبور عسل و عسل، باید یاد آور شد که این حشره، یکی از موجودات چرخه حیات است که خداوند برای تکمیل روند ادامه هرم حیات، خلق کرده است با ویژگی هایی که برای انجام وظیفه محوله، لازم داشته است. در گذشته به علت محدودیت اطلاعات علمی در زمینه آناتومی، فیزیولوژی و مرفولوژی زنبور، اطلاعات دقیقی وجود نداشت. مفسران متقدم، می توانستند در یک مشاهده میدانی به طور مستقیم به بررسی زندگی زنبور عسل و فرآورده های تولیدی توسط آن پرداخته و یا با سوال از تولید کنندگان عسل، از روند تولید عسل تا حدودی واقف شوند تا بتوانند حقایق بهتری را ارائه نمایند؛ بلکه دستاوردهای والائری نسبت به دیگر افراد جامعه داشته باشند. تعجب آورتر اینکه مفسران عصر حاضر نیز مطالبی بیان داشته اند که متناقض با ظاهر ومعنای آیه است که می توانستند برای ارائه نظر صائب، از متخصصان علم حشره و زنبورشناسی پرس وجو نموده و یا با مطالعه در این زمینه به حقایق قطعی دست یابند؛ اما با این تئوری پردازی ها غیر منطبق با علوم قطعی، علاوه بر اینکه تناسب بین لازم و ملزوم در آیات الهی را رعایت نکرده و در بیان مقصود الهی از انزال آیات علمی، یا مجبور شده اند، سکوت نمایند یا مطالبی را بر اساس اطلاعات شخصی بیان دارند که بعداً بعلمت تناقض با علوم قطعی دچار اشتباه شده و به پی راهه رفته اند. در این زمینه محققان این عرصه بدون اینکه در رابطه با زنبور عسل و عسل، دریافت وحی گونه داشته باشند، در ارتباط با ریزترین موارد زندگی زنبور عسل و ترکیبات عسل، سال ها تحقیقات آزمایشگاهی و میدانی صورت دادند و حدود شفابخشی عسل را مشخص کردند؛ لذا باید گفت قسمت وسیعی از ابعاد و جزئیات زندگی زنبور عسل با همین کشفیات میدانی و آزمایشگاهی که کاربرد وسیعی در تفسیر آیات الهی داشته و دارد، حاصل شده است. در اینجا باید به این موضوع اشاره داشت که غالب مفسران «للنّاس» را به معنای عموم مردم جهان تفسیر کرده اند؛ فارغ از اینکه چه مذهب و دینی داشته باشند؛ خواه مسلمان باشند و خواه نباشند. عده ای «للنّاس» را به مسلمانان و مؤمنان قید زده اند و این گروه را مورد خطاب آیه دانسته اند؛ به عبارت دیگر، شفابخشی عسل تنها بر آنها کارگر خواهد افتاد». (ابوالفتوح رازی، ج 12، ص 63؛ ر.ک: عاملی، ج 5، 347). به عبارت دیگر این دسته از مفسران از آنجا که نمی توانند شفابخشی عام عسل را بپذیرند، تخصیص را بر مصرف کنندگان عسل وارد کرده اند.

11- ارتباط تفکر و شفابخشی عسل

دلیل ذکر این فراز بلند «إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ» به ابعاد اعجاز آمیز زندگی زنبور عسل در وحیانی بودن مسکن گزینی در اماکن مرتفع، آوردن واژه های «گلی»، «بُطُون» و «شِفَاء» نهفته است که انسان های عصر نزول تا همین امروز و حتی از دید برخی از مفسران نیز مغفول مانده است و به طور کلی و در حد گفتار مبهم و نه تفکر عمیق، گفته شده حیات زنبور عسل نشانه «یکتایی خداوند» (عاملی، ج 14، ص 95)؛ «عبرت گیری» (ثعلبی، 1422 ه. ق، ج 6، ص 29؛ ر.ک: قرطبی، ج 10، ص 135)؛ «دلالتی روشن برای فکر کنندگان» (ابوالفتوح رازی، ج 12، ص 64؛ ر.ک: عاملی، ج 3، ص 263، ج 14، ص 9 و 10)؛ «شاهدی برای درک یقین» (قرطبی، ج 10، ص 135)؛ «آیت و حجتی برای تفکر کنندگان» (نسفی، ج 1، ص 517؛ ر.ک: کاشانی، ج 5، ص 204؛ طباطبایی، ج 10، ص 225)؛ «خداشناسی با منطق صحیح» (جرجانی، ج 2، ص 546)؛ «نشانه ای، برای اندیشه گروهی درباره آفرینش خداوند حکیم و دانا و زیباییها و شگفتیهای آن» (مغنیه، ج 4، ص 820)؛ «افزودن علم، دانش و ایمان در آثار مخلوقات با فکر، تدبیر و نظر نمودن» (امین، ج 7، ص 213)؛ «دلیل بر نفوذ مشیت حق در اداره جهان، علامت، آیت و نشانه توحید و معاد» (قرشی، ج 7، ص 36)؛ «برانگیختن فکرها توسط اقدس الهی باعث قبول دین» (جواد آملی، 1390، جلسه 74)؛ «نشانه روشنی از عظمت و قدرت پروردگار برای اندیشمندان» (مکارم شیرازی، ج 11، ص 581)؛ «پی بردن به فواید و کاربردهای آفریده های خداوند» (ایزائلو، صص 81 - 94) است که بعضی از این مطالب می تواند از اهداف نزول این آیات علمی، به دور باشد!



نقد و بررسی

اگر مفسران و نویسندگان اسلامی با دقت بیشتر، استنباطات خویش را در زمینه زنبور عسل و عسل، در عرصه میدانی نسبت به زمانه محک می زدند به دستاورد هایی مطابق با حقایق و واقعیات این حشره نزدیک تر می شدند. از سوی دیگر، عده‌ای به اصطلاح اطباء طب اسلامی بر اساس دیدگاه افراطی و برداشت غلط از آیات قرآن و احادیث و یا اهداف منفعت طلبانه به نوشتن مطالب غیر علمی و توصیه های غیر پزشکی مشغول هستند که متأسفانه با مطالب قرآن و روایات اهل بیت (ع) سازگاری ندارد. پس تفکر در خلقت آفریده‌ها تکملة این مبحث است که خداوند در قرآن به همه علوم که حکم راهنما و تذکر را دارد. از جمله از زنبور عسل به عنوان نشانه‌هایی یاد می کند تا متفکران پی ببرند که تمام نعمت های الهی می تواند هر یک به نوعی برای انسان مفید باشد؛ ولی این انسان است که به واسطه خردی که خداوند بدو بخشیده است، باید تلاش کند تا با کنجکاو و پژوهش، به فواید و کاربردهای آفریده‌های خداوند پی ببرد.

12- تغذیه عسل طبیعی در پایداری عوامل زیست محیطی

در علوم تغذیه، عسل طبیعی مثل خیلی از مواد غذایی دارای خواص و کارکرد های پیشگیرانه می تواند باشد لذا بیان مطالب ذیل برای تشریح و تنویر ویژگی غذایی و تاثیر عسل طبیعی در بدن در حالت عادی است و نشان دهنده درمان کنندگی بیماری ها بطور مطلق نمی تواند مد نظر قرار گیرد. در عسل و شهد، وجود سه عامل قدرت اسیدی، فشار اسمزی و خاصیت ضد میکروبی بخش عمده فعالیت ضد میکروبی را بر عهده دارند. قدرت اسیدی عسل بین 2/3 تا 5/4 می باشد؛ این میزان، به تنهایی قادر به جلوگیری از رشد بسیاری از باکتری ها خواهد بود. از بین اسیدهای یافت شده در عسل، گلوکونیک اسید، بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده است. عسل، محلولی فوق اشباع از کربوهیدرات هاست. چنین حالتی، عسل را به صورت محیطی با فشار اسمزی بالا در آورده است. هنگامی که یک موجود تک سلولی وارد چنین محیطی شود، اختلاف فشار اسمزی، به حدی بالاست که موجود تک سلولی به سبب خاصیت اسمزی، آب خود را از دست می دهد و ادامه آبگیری، در نهایت موجود زنده را خواهد کشت

« (پویان، 1388). اجزای اصلی ترکیب شیمیایی عسل شامل: «آب، قند های فروکتوز، گلوکز، ساکاروز، مالتوز، آمیلاز، کاتالاز، فسفاتاز، گلوکز اکسیداز و...، پروتئین، اسید آمینه های کلین، استیل کلین، مواد معدنی، نمک های سدیم، پتاسیم، کلسیم، آهن، منگنز، مس، منیزیم و فسفات ها، دیاستازها، ویتامین های ب1، ب2، ب3، ب5، ب6، ک، سی، ائی، نیاسین، پریدوکسین و سایر مواد دیگر می باشد. ویتامین های سی، ائی و بتا کاروتن از مشهورترین آنتی اکسیدان ها هستند» (پویان، 1388). » عسل به لحاظ داشتن برخی مواد تخمیری آمیلاز، اینورتاز، کاتالاز و پراکسیداز در تبادلات غذایی و کمک به هضم غذا بالاترین مرتبه را در میان غذاها دارد. عسل دارای اسیدهای آلی مثل اسید فرمیک و مشتقات کلروفریل و مقداری آنزیم و رایحه‌های معطر است. « (کرمی و همکاران، 1391، ص 272). «انورتاز خاصیت آنتی اکسیدانی داشته، توسط زنبورها به صورت گلوکوانورتاز یا فروکتوانورتاز به شهد اضافه می شود. دیاستاز (آمیلاز)، هضم کربوهیدرات ها را تسهیل کرده و زنجیره‌های نشاسته را به دکسترین و مالتوز تبدیل می نماید. دیاستاز در هنگام عمل آوری شهد توسط زنبورها به شهد اضافه می شود. نگهداری طولانی عسل و حرارت بالا منجر به بی اثر شدن این آنزیم می شود». (فرسی، 1383، ص 4). مصرف روزانه یک قاشق عسل گردش خون در رگها را تسریع می بخشد و موجب تولید آنتی اکسیدان های خاصی در بدن انسان می شود. این امر در دویست و بیست و هفتمین نشست جامعه دارویی آمریکا، به اثبات رسید». (کرمی و همکاران، 1391، ص 273).

13- تطابق زیست محیطی خواص و کاربرد پیشگیرانه عسل با علم پزشکی

امروزه علم پزشکی به خاصیت پیشگیرانه عسل برای جلوگیری از بروز برخی از بیماری ها و پایداری سلامت طبیعی انسان پی برده است. لازم به تذکر است که باید بین خاصیت پیشگیرانه یک ماده غذایی و حیطه درمان کنندگی آن تفاوت قائل شد این قاعده برای عسل نیز صادق است. «عسل یک آنتی اکسیدان بیولوژیک و در مقابل اکسیداسیون لیپوپروتئین ها قندها مؤثرترند». (فرسی، 1383، ص 13). «به طور کلی عسل های تیره تر، حاوی آنتی اکسیدان های بیشتری هستند و قدرت بازدارندگی (ضد باکتریایی) بیشتری دارند. اجزای پراکسیدی (هیدروژن پراکسید) و هم چنین غیر پراکسیدی (آنتی اکسیدان ها) موجود در عسل در ممانعت از رشد شیکلاسون های لیستریا منوستیوزنز، استافیلوکوکوس اورئوس و باسیلوس سرئوس نقش دارند. عسل غنی از آنتی اکسیدان های آنزیمی و غیر آنزیمی، از جمله کاتالاز، اسید آسکوربیک، فلاونوئیدها و آلکالوئیدها می باشد. آنتی اکسیدان ها با صدمات حاصله از عوامل اکسید کننده در غذاها و در بدن انسان مقابله می کنند». (همان، صص 22-23). «در تحقیقات دپارتمان بیولوژی گیاهی و حشره شناسی دانشگاه ایلی نویز، بالاترین ظرفیت آنتی اکسیدان مربوط به عسل گندم سیاه و پایین ترین ظرفیت مربوط به عسل مریم گلی بود». (همان، ص 13). «عسل رقیق شده، از رشد میکروب هایی که به فعالیت آبی حدود 99/0 نیاز دارند، جلوگیری می کند». (همان، صص 9 و 10). «تحقیقات نشان داده که باکتری هلیکو باکتر پیلوری به عنوان عامل زخم معده نسبت به عسل هایی با



قدرت ضد میکروبی متوسط در غلظت 20%، به دلیل حضور پراکسید هیدروژن و به عسل مانوکا نیز در غلظت 5% پاسخ داده است». (همان، ص 13).

14- نقش کاربردی و پیشگیرانه مصرف عسل در بهبود برخی بیماری‌ها

عسل به خاطر تسریع و ترمیم ضایعات بافتی و کاهش التهاب در بهبودی بیماری آرتریت روماتوئید موثر است». (کرمی و همکاران، 1391، ص 270). «محققان دانشگاه منچستر و مرکز تحقیقات آرتریت طی بررسی روی بیست و پنج هزار نفر به مدت هشت سال، تاثیر رژیم غذایی را بر آرتریت مشاهده کردند. آرتریت (MS) حتی درمان با نیش زنبور نیز بر ای بیماران روماتوئید اثرات فوق العاده ای داشته است که به افزایش استقامت، کاهش خستگی و همین طور کاهش تشنج و انقباض عضلات می توان اشاره کرد» (همان، ص 273). «عسل برای از بین رفتن نفخ و باد سیستم گوارشی (سوء هاضمه، زخم اثنی عشر و روده بزرگ)، ترمیم انواع جراحات، زخم، سوختگی پوست به صورت پانسمان گاز استریل، درمان اسهال و از بین بردن میکروب‌ها، و تسریع بهبود بیماری کنترل ادرار در کودکان مفید است» (عبدالباسط خلیل، 1432، صص 359-360).

«عسل با غلظت 5%، در مقایسه با درمان‌های معمولی، دوره اسهال را در مریض‌هایی که دارای التهاب گوارشی میکروبی می‌باشند، کوتاه می‌نماید و از مخاطات آسیب دیده محافظت و با تحریک جریان خون در آن و عمل ضد التهابی ناشی از خاصیت ضد اکسیدانی، رشد سلول‌های پوششی جدید را تحریک و مخاطات آسیب دیده را درمان نماید» (فرسی، 1383، 13).

«سه نوع تغذیه مختلف شامل آب سیب، عصاره ریشه و گلهای شیرین بیان برای زنبورها در نظر گرفته شد. عسل سیب، خواص آنتی اکسیدانی بیشتری از خود نشان داد. تغذیه زنبورها با گیاهان دارای مواد مؤثره باعث ایجاد تحول در بخش تولید عسل دارویی و ارتقای سلامت جامعه میگردد. فعالیت ضد میکروبی عسل شیرین بیان در مقایسه با آنتی بیوتیک‌های مورد استفاده، بجز سیپروفلوکساسین، بیشتر بوده است. بیشترین فعالیت ضد میکروبی عسل‌های مورد استفاده در این آزمون علیه باکتریهای لیستریا و سودوموناس به ترتیب مربوط به عسل شیرین بیان، سیب و سپس عسل مرتعی دیده شد. ترکیبات فنلی سیب در پیشگیری از بسیاری از بیماری‌های رایج مانند برخی از سرطانها و بیماری‌های قلبی عروقی موثر میباشند. با توجه به ظهور سوشهای مقاوم به اکثر آنتی بیوتیک‌ها و عوارض جانبی آنتی بیوتیک‌ها، وجود خواص ضد میکروبی عسل و نداشتن عوارض جانبی، ترکیب عسل و عصاره گیاهانی که دارای فعالیت آنتی باکتریال و آنتی اکسیدان به طور طبیعی هستند، می تواند در این مورد خاص راهگشا باشد و تولید این نوع عسل با استفاده از گیاهان دیگر با خواص درمانی متفاوت پیشنهاد میشود» (امین سلحورزیان و همکاران، 1394).

همچنین در تحقیق دیگر «حداقل غلظت افزودنی برای مهار رشد در مورد عسل‌های حاوی عصاره و نشاسته زنجبیل و عصاره های نعناع، آویشن کاهش یافت. پسودوموناس آئروژینوزا نسبت به سایر ارگانیسم‌ها، حساسیت بیشتری به عصاره زنجبیل نشان داد و اثر عسل و نشاسته زنجبیل بر کاندیدا آلیکنس و اسپریلوس به طور معنی دار موثر بوده و حداقل اثر مهارکنندگی عسل بر دو باکتری به ترتیب در غلظت‌های 42 و 46 گزارش شد. پس از افزودن نشاسته زنجبیل به عسل حداقل اثر مهارکنندگی آن بر کاندیدا آلیکنس و اسپریلوس به ترتیب به 28 و 38 درصد کاهش یافت» (کیانوش خسروی دارانی و همکاران، صص 23 و 24). یکی دیگر از نقش‌های بهبود عسل، نحوه عملکرد عسل بر روی زخم است «از آنجا که عسل یک پوشش‌نم‌دار بر روی زخم بوجود می‌آورد، به ترمیم زخم کمک می‌کند. هم چنین ویسکوزیته بالای آن یک سد حفاظتی بر روی زخم ایجاد نموده و از ایجاد عفونت، جلوگیری می‌نماید». (شایسته آذر و همکاران، 1394، ص 49). بعد دیگر کاربرد عسل «اثر بخشی در پیشگیری از سنگ کلیه با وجود آنتی‌اکسیدان‌های موجود در این ماده است که با جلوگیری از تولید رادیکال‌های آزاد در کلیه و با دخالت در فرایند هسته‌سازی و رسوب کریستال‌های اکزالات کلسیم، از رشد آن‌ها در توبول‌های کلیه جلوگیری می‌کند. افزودن عسل به جیره غذایی، ساخت پروتئین معروف «آلبومین» که از شاخص‌های مهم سنجش فعالیت کبد است و با افزایش در فعالیت کبد، به دفع سموم از بدن کمک کرده و در نتیجه به افزایش فعالیت کلیوی و کاهش بیماری‌های آن می‌انجامد» (سازگار و همکاران، 1396).

با توجه به نقش زنبور عسل متأسفانه «کشاورزان به دلیل نا آگاهی از خطرات کاربرد بی رویه سموم گیاهی، موجب کاهش شمار زنبوران عسل و همچنین آلوده شدن محصولات خود و دیگران میشوند. افزایش مصرف سموم موجب به هم خوردن تعادل زیست محیطی، تخریب منابع طبیعی و باقیماندن مواد در عسل میشود. واکر (1993) در تجزیه نمونه‌های عسل از 75 پرورش دهنده نشان داد احتمال باقیماندن بیش از 90 درصد فنل در عسل وجود دارد. فرناندر (1997) نشان داد که تجزیه 101 نمونه عسل وازگالیسیا (اسپانیا) نشان دهنده وجود فلووالینات و پروموویلات در عسل بود. مطالعات سوگول و همکاران (2000) نشان دهنده باقیمانده کنه کشهای مالانیون، کومافوس و فلووالینیت در عسل بود. بیاسکو و همکاران (2003) نشان دادند هیتوفوس در 16 درصد نمونه‌ها، متیداتیون در 4 درصد نمونه‌ها و داتیون در 2 درصد نمونه‌ها دیده شد. نتیجه تجمع بعضی از این مواد، انواع سرطانها، اختلالات دیگر، ایجاد جهش در موجودات، تولد افراد ناقص الخلقه، آلرژی و ... خواهد بود. (بایوردی و قره داغی). در کشور ما به دلیل رعایت عدم



کاربرد در صحیح، تیمار و تکرار سموم طی چندین سال و با توجه به تجمع زیستی (Bioaccumulation) بعضی از این مواد، خطر برهم زدن تعادل بیولوژیک و باقیماندن مواد در داخل محصولات تولیدی وجود دارد که با برنامه ریزی دقیق و استفاده از قوانین مواد غذایی (Codex) و سازمان بهداشت جهانی (WHO) و مدیریت تلفیقی آفات (IPM) می‌توان علاوه بر حفظ چرخه محیط زیست، موجب تولید محصولی سالم شویم.

15- نتیجه‌گیری

الف- از زمان آفرینش زمین، گیاهان و جانوران، بشر با راهکارهای هدایتی و الگوگیری از آفریده‌های عالم، روش‌های لازم را برای تطابق با محیط زیست از جمله توجه و الهام از زندگی زنبور عسل و فائق آمدن بر مشکلات محیط خویش، با ارزان‌ترین، سریع‌ترین، بهترین و قابل اعتمادترین شیوه، ساخت سازه‌های انسانی را کسب نموده و این روند ادامه دارد؛ پس این دستاورد تجربی و علمی گرانشنگی است که می‌تواند در زندگی بشر جاری و ساری گردد.

ب- تطابق علمی و زیست محیطی عملکرد زنبور عسل در نظم و ترتیب لانه‌گزینی درکوهها، روی درختان و زیر داریست ها، با ترتیب و چینش آیه 68 و 69 نحل، انسان خردمند را به ابعاد اعجاز عالمانه و حکیمانه بودن وحی الهی و علمی و عقلی بودن این آیات رهنمون می‌سازد که از دستاوردها و اهداف تفسیر علمی آیات، نشأت گرفته که با استخدام مباحث قطعی علوم روز، می‌توان در فهم و تبیین بهتر این آیات با رعایت معیارها و ضوابط روش‌های تفسیری نائل آمد. پس تفکر در خلقت آفریده‌های خداوند حکم راهنما و تذکر را دارد؛ از جمله از زنبور عسل به عنوان نشانه‌هایی یاد می‌کند تا متفکران پی ببرند که تمام نعمت‌های الهی از جمله تولید عسل طبیعی و سالم در دامن طبیعت، می‌تواند هریک به نوعی برای انسان مفید باشد. بنابر این خلقت موجودات عالم، اهداف متعدد و بی‌شماری داشته و دارد که به تدریج مشخص و مشهود شده و می‌شود.

ج- ساختن سلول‌های مسدوسی توسط زنبور عسل، با دخالت هوش، عقل و ذکاوتی است که از دیدگاه زیست محیطی، قانون خلقت، زمینه این نظم را فراهم آورده که علاوه بر ابعاد اعجازی و مرتبط با آن، جنبه‌های مختلف کاربردی آن چون؛ یکی از محکمترین سازه‌های هندسی با ویژگی‌های استفاده از فضا مهندسی شده و ظرفیت پذیرش مایع بیشتری برای عسل، الگوی بدیع برای بشر از ابعاد بهره‌وری بیشتر از ظرفیت آفرینش همه موجودات، پی بردن به حکیمانه و عالمانه بودن خلقت عالم و تقویت ابعاد معنوی علم و حکمت و حیانی و توحیدی، توجه عمیقانه به آیات علمی و حفظ محیط زیست، جهت ادامه حیات و بقای نوع بشر باشد.

د- برداشت علمی از «كُلِّ الثَّمَرَاتِ» به دستور الهی، در بهره‌برداری از ارزشمندترین قسمت گل و گیاه یعنی شهد، که نتیجه و ثمره و عصاره و همه مواد لازم برای میوه و بذر شدن و وجود و حیات نسل آینده گیاه به همان بذر و هسته و تخم داخل میوه وابسته است، یکی دیگر از آموزه‌های نزول این فراز می‌تواند باشد و واژه «کل» علاوه بر موضوع فوق الذکر، شاید اشاره به منافع و تأثیرات مثبت مکیدن از شهد گل‌های خاص توسط زنبور عسل برای گیاهان داشته باشد که با این عمل در تهییج گیاه برای ایجاد شهد تازه، آن هم در جهت تولید میوه با خاصیت بیشتر، اندازه بزرگتر، عطر و بوی طبیعی تر یا تولید بذر درشت تر و بیشتر با قوه نامیه بادوام تر باشد.

ر- یکی از ابعاد اعجاز آیه 69 نحل، که خدای متعال در نزول آن تذکر داده و قبل از زمان پیامبر (ص) مکشوف نبوده در فعل «کَلَى» نهفته است که مونث است. افزون بر مؤنث بودن واژه نحل در زبان عربی، استفاده از جنس مؤنث برای زنبور «فَاسْلُكِي و کَلِی»، نشان می‌دهد که شهد و گرده توسط زنبور کارگر یا سرباز مونث صورت می‌گیرد. بنابر این برای انسان خردمند مومن، دقت در این آیه‌ها و نشانه‌ها، باعث افزونی ایمانش به خداوند و پی بردن به حکمت تطبیق زیست محیطی و علمی و ابعاد و حیانی این انتخاب خواهد بود.

س- فواید و تأثیرات گرده افشانی، به عنوان مهمترین، بهترین و با ارزش‌ترین عمل زنبور عسل، یکی از دلایل خلقت این حشره با توجه به ابعاد و حیانی آیات مورد بحث و تحقیقات علمی می‌تواند باشد؛ که از مصادیق این عمل، ارزش 90 برابری گرده افشانی زنبور عسل در بخش زراعت و منابع طبیعی نسبت به دیگر تولیدات زنبور عسل، وابستگی مستقیم یا غیر مستقیم حدود یک سوم از کل غذای انسان به گیاهانی که به وسیله حشرات گرده افشانی می‌شوند که تقریباً 80 درصد گرده افشانی به وسیله زنبور عسل انجام میشود، خواهد بود و همزیستی مسالمت آمیز و پایداری محصولات



کشاورزی و حفظ محیط زیست را به ارمغان می‌آورد، در غیر این صورت کاهش میزان تولیدات گیاهی، ناقص، کوچک، ضعیف تر شدن دانه ها به مرور زمان، افت کیفیت، کمیت، جذابیت، عطر و رنگ میوه ها را به همراه دارد.

ص- شاید بتوان داشتن غدد مختلف و حواس بینایی، بویایی، چشایی، سنجش گرما و زمان شناسی و پیچیده ترین زبان نمادین روی کره زمین و هوش جمعی در زنبور عسل را با فراز «قَاسِلُکِی سُبُلَ رَبِّکَ ذُلًّا» تطبیق داد؛ بنابر این زنبور باید دارای سامانه های خاصی باشد که بتواند امثال اوامر الهی نماید. در نتیجه باید بگوییم عملکرد زنبور بر اساس وحی اقتضایی که اختصاص به این موجود دارد، قابل درک و تبیین خواهد بود؛ یعنی به زنبور عسل نوعی اختیار در عملکرد داده شده است.

ط- حکیمانه بودن نزول فراز «فِیه شِفَاءٌ لِلنَّاسِ» حیطة شفابخشی عسل را از ابعاد اعجازی، ادبی، اصول تفسیر، علمی، طبی، چنان میرهن ساخته که باید هر حدیث یا سخن دیگر را بر اساس آن سنجید که قرآن کریم نمی‌فرماید عسل (شراب) شفای است بلکه می‌فرماید: «در آن شفای است»؛ یعنی عسل یا فرآورده‌های زنبور، می‌تواند ترکیبی از مواد خامی باشند که بر اساس ظرفیت درمانی، داروهای شفابخش، برای درمان بیماری هایی که آن معجون داراست می باشد. شفابخشی عسل شاید بخاطر جامعیت قرآن جهت ترغیب و تلاش بندگان برای استفاده از نعمت تفکر، جهت شناخت جهان مادی و تقرب الهی و خدمت به خلق باتعاون فکری انسان های مومن و رعایت اصول تولید عسل طبیعی از جمله؛ در اختیار قرار دادن مواد طبیعی برای زنبور عسل و ظهور ابعاد والاتر و بالاتر اهداف نزول این آیات و مد نظر داشتن حفاظت از محیط زیست، با هدف ایجاد محیطی سالم با غذایی سالم و ارگانیک بر اساس دستاوردهای علمی بشر، باشد؛ لذا برداشت‌های ناروا از آیات قرآن کریم، نه تنها فایده‌مند نیست بلکه به حیثیت قرآن آسیب می‌رساند و به اعتقادات دینی مردم، مخصوصا جوانان نیز لطمه می زند.

ع- تغییر اقلیمی کره زمین، تأثیر ویرانگری بر کاهش سریع جمعیت زنبور عسل در نیمکره شمالی گذاشته است. «سازمان ملل متحد هشدار داده نسل اکثر گونه های زنبور و دیگر حشرات و پرندگان گرده افشان رو به کاهش و در حال انقراض است؛ لذا به عنوان پیشنهاد، سازمان حفاظت محیط زیست زنبور عسل را در لیست گونه های حمایت شده خود جای دهد و برداشت عسل طبیعی را غیر قانونی اعلام کند. دانشمندان می گویند: انقراض زنبور عسل به دلیل گرمایش جهانی، استفاده کشاورزان از سموم دفع آفات و کاهش گله‌ها، تا سال ۲۰۳۵ حتمی است. قطعاً تغییر در عملیات کشاورزی، کاهش علفزارها رابطه مستقیمی با کاهش و بقای تعداد زنبورهای عسل دارد. تا امروز یک گونه از زنبورهای عسل منقرض شده و بیش از ۹ گونه دیگر در معرض خطر انقراض قرار دارند. بنابراین با اندکی تأمل منصفانه، می توان به عمق فاجعه انسانی و زیست محیطی کاهش جمعیت زنبورها برای انسان ها عصر حاضر و نسل های آینده پی برد که با برنامه ریزی و مدیریتهای صحیح گسترش زبانهای ناشی از این بحران را تا حدودی کاهش داد.

• منابع

1. آلوسی، محمود بن عبدالله (1415ق)، «روح المعانی فی تفسیر القرآن العظیم و السبع المثانی»، بیروت، دار الکتب العلمیة، چاپ اول.
2. ابنکثیر، اسماعیل بن عمر (1419ق)، «تفسیر القرآن العظیم»، بیروت، دار الکتب العلمیة، چاپ اول.
3. ابوالفتح رازی، حسین بن علی (1408 ق)، «روض الجنان و روح الجنان فی تفسیر القرآن»، آستان قدس رضوی، مشهد، چاپ اول.
4. ابو جحر، احمد عمر، «التفسیر العلمی للقرآن فی المیزان»، بیروت، دارقنبیه، 1411ق، ص 209-210؛ نفیسی، شادی، «تفسیر علمی»، دانشنامه جهان اسلام، تهران، بنیاد دایرة المعارف اسلامی، 1382ش، ج 7، صص 659-660، چاپ اول.
5. اسدی، احسان (1396)، «نقش زنبور عسل بر محیط زیست»، جهان اقتصاد، کد خبر 545282، کانال خبری ایلنا.
6. اشکوری، محمد بن علی (1373 ش)، «تفسیر شریف لاهیجی»، مصحح: جلالالدین محدث، تهران، دفتر نشر داد، چاپ اول.
7. امیری، محمد، «عسل ارگانیک»، سازمان جهاد کشاورزی استان کهگیلویه و بویراحمد، مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی.
8. امین سلحورزیان و همکاران (1394)، «فعالیت آنتی اکسیدانی و خاصیت ضد میکروبی دو نوع عسل حاصل از تغییر در جیره غذایی زنبور»، فصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دوره هفدهم، شماره 3، مسلسل 65.
9. امین، نصرت بیگم (پی تا)، «تفسیر مخزن العرفان در علوم قرآن»، پی جا، پی نا.
10. ایزانلو، امید (1395)، «بررسی کلمه شفاء در قرآن»، دو فصلنامه تخصصی پژوهش‌های میان رشته‌ای قرآن کریم، سال هفتم، شماره اول.



11. پویان، حکیمه (1393)، «زندگی اسرار آمیز زنبور عسل»، مبلغان، شماره 35، قم، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی.
12. بایبوردی، سیما و قره داغی، اکرم، «نقش کاهش مصرف سموم در ارتقای کیفیت و سالم سازی غذا»، ماهنامه سنبله، 98، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی.
13. بهرام پور، ابوالفضل (1387 ش)، «تفسیر یک جلدی قرآن کریم»، تهران، آوای قرآن.
14. بکری، امین (۱۳۹۳ ق)، «التعبیر الفني فی القرآن»، بیروت، دار الفکر، ص ۱۲۵. چاپ اول.
15. تقوی زاد، راضیه (1390 ش)، «شفابخشی عسل در قرآن و احادیث»، دانشگاه آزاد اسلامی شهر ری.
16. ثعلبی، احمد بن محمد (1422 ق)، «الکشف و البیان»، بیروت، دار إحياء التراث العربی، چاپ اول.
17. جرجانی، ابوالفتح بن مخدوم (1362 ش)، «تفسیر شاهی او آیات الأحکام»، تهران، نوید، چاپ اول.
18. جرجانی، حسین بن حسن (1378 ق)، «جلاء الأذهان و جلاء الأحزان (تفسیر گازر)»، تهران، دانشگاه تهران، ایران، چاپ اول.
19. جوادی آملی، عبدالله (1397 ش)، «تفسیر تسنیم»، قم، اسراء، چاپ اول.
20. جوادی آملی، عبدالله (1390)، «جلسات تفسیری سوره نحل»، بنیاد بین المللی و حیاتی اسراء.
21. حسنی واعظ، محمود بن محمد (1381 ش)، «دقائق التأویل و حقائق التزیل»، تهران، مرکز پژوهشی میراث مکتوب، چاپ اول.
22. حسینی همدانی، محمد (1404 ق)، «انوار درخشان در تفسیر قرآن»، ناشر: لطفی، ایران- تهران. چاپ اول.
23. حویزی، عبدعلی بن جمعه (1415 ق)، «تفسیر نور الثقلین»، مصحح: هاشم رسولی، قم، اسماعیلیان، چاپ اول.
24. خاکسار، رامین و همکاران، «تأثیر ضدکاندیدیایی و ضدباکتریایی مخلوط عسل و عصاره های گیاهی»، دانشگاه شهید بهشتی.
25. خرمدل، مصطفی (1384 ش)، «تفسیر نور (خرم دل)»، تهران، احسان، چاپ چهارم.
26. خسروانی، علیرضا (1390 ق)، «تفسیر خسروی»، تهران، کتاب فروشی اسلامیة، چاپ اول.
27. دانشکده دامپزشکی گرمسار (۱۳۹۰)، «همه چیز در باره ی زنبور عسل زنبور»، کد خبر: ۵۷۴۵۸، ۲۹.
28. دن چارلز (۲۰۱۸)، نقش زنبور عسل در محیط زیست ترجمه آیدین ظریف.
29. دریایی، محمد (1389 ش)، «معجزات درمانی عسل و انگبین‌ها بر اساس طب النبی و طب الاثمه و دانش روز»، تهران، انتشارات یاس بهشت، چاپ دوم.
30. راغب اصفهانی، حسین بن محمد (1369 ش)، «ترجمه و تحقیق مفردات الفاظ قرآن»، مترجم: خسروی حسینی، غلامرضا، تهران، نشر مرتضوی.
31. رومی، فهد بن عبدالرحمان (1407 ق)، «اتجاهات التفسیر فی القرن الرابع عشر»، ریاض، مؤسسة الرسالة، چاپ اول.
32. ریسی سرحدی، عفت (1397)، «نقش زنبور عسل بر محیط زیست، سلامت و اقتصاد کشور»، همایش ملی فرآورده های زنبور عسل از منظر زیست شناسی، سلامت و اقتصاد، اصفهان.
33. زرکشی، محمد بن بهادر (1410 ق)، «البرهان فی علوم القرآن»، بیروت، دار المعرفة، چاپ اول.
34. زمخشری، محمود بن عمر (1407 ق)، «الکشاف عن حقائق غوامض التزیل»، بیروت، دار الکتاب العربی، چاپ سوم.
35. زنبور عسل (۲۰۲۱)، ویکی پدیا، دانشنامه آزاد. بنیاد ویکی مدیا.
36. سازگار و همکاران (1396)، «عسل در کم اثر کردن مضرات نانوذره ها چه تأثیری دارد؟» مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران، کد خبر: 397463.
37. سلیم، مینا و وکیل باغمیشه، محمدتقی، «طراحی کنترلر PID با استفاده از الگوریتم ملکه زنبور عسل»، دانشگاه تبریز.
38. سید کریمی حسینی، عباس (1382 ش)، «تفسیر علین»، قم، اسوه، چاپ اول.
39. سلطان علیشاه، سلطان محمد بن حیدر (1372 ش)، «بیان السعادة فی مقامات العبادة»، مترجم: خانی، رضا؛ ریاضی، محمد، سر الاسرار، تهران، چاپ اول.
40. سیوطی، عبدالرحمن بن ابی بکر (1404 ق)، «الدر المنثور فی التفسیر بالمأثور»، قم، کتابخانه حضرت آیت الله العظمی مرعشی نجفی، چاپ اول.
41. شاه عبدالعظیمی، حسین (1363 ش)، «تفسیر اثنی عشری»، ناشر: میقات، تهران، چاپ اول.
42. شایسته آذر، مسعود و همکاران (1394)، «دیدگاه اسلام و طب سنتی و مدرن درباره عسل»، مجله تعالی بالینی، دوره چهارم، شماره 1.
43. صادقی تهرانی، محمد (1406 ش)، «الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن والسنه»، ناشر: فرهنگ اسلامی، قم، چاپ اول.
44. طالقانی، محمود (1362 ش)، «پرتوی از قرآن»، تهران، شرکت سهامی انتشار، چاپ چهارم.



45. طباطبایی، محمد حسین (1374ش)، «ترجمه تفسیر المیزان»، مترجم: موسوی، محمد باقر، قم، جامعه مدرسین حوزه علمیه، چاپ پنجم.
46. طبرانی، سلیمان بن احمد (2008م)، «تفسیر القرآن، العظیم»، اردن، دار الکتب الثقافی، چاپ اول.
47. طبرسی، فضل بن حسن (1415ق)، «مجمع البیان»، به کوشش گروهی از علماء، بیروت، علمی، چاپ اول.
48. طبرسی، فضل بن حسن، (1412ق)، «تفسیر جوامع الجامع»، مصحح: گرجی، ابوالقاسم، قم، حوزه علمیه.
49. طبری، محمد بن جریر (1356ش)، «جامع البیان»، تهران، توس، چاپ دوم.
50. طنطاوی بن جوهری (۱۴۱۲ق)، «الجواهر فی التفسیر القرآن الکریم»، بیروت، دارالکتب العلمیه، چاپ اول.
51. طوسی، محمد بن حسن (بی تا)، «التبیین فی تفسیر القرآن»، بیروت، دار احیاء التراث العربی، چاپ اول.
52. طیب، عبدالحسین (1369ش)، «اطیب البیان فی تفسیر القرآن»، تهران، اسلام، چاپ دوم.
53. عاملی، ابراهیم (1360ش)، «تفسیر عاملی»، مصحح: غفاری، علی اکبر، تهران، کتاب فروشی صدوق، چاپ اول.
54. عباسی، مهرداد (1382ش)، «دانشنامه جهان اسلام»، تهران، بنیاد دایرة المعارف اسلامی، چاپ اول.
55. عبدالباسط خلیل محمد الدرویش (1432ق)، «الطب النبوی فی نسیجه الجدید»، بیروت، المكتبة العصرية، چاپ اول.
56. علی نژاد، مرضیه (1399)، «حقایق درباره زندگی حیرت‌انگیز زنبور عسل»، پایگاه داده مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
57. عیاشی، محمد بن مسعود (1380ق)، «کتاب التفسیر عیاشی»، تهران، چاپخانه علمیه.
58. فخر رازی، محمد بن عمر (1420ق)، «التفسیر الکبیر (مفاتیح الغیب)»، دار احیاء التراث العربی، بیروت، چاپ سوم.
59. فرسی، محمد، «1383ش»، (عسل و نقش آن در سلامتی انسان)، سازمان دامپزشکی کشور- دفتر مبارزه با بیماری‌های طیور زنبور عسل و کرم ابریشم.
60. قاسمی خادمی، تقی (۱۳۹۵)، «خانه زنبور عسل از دیدگاه قرآن، علم بیولوژی و معماری بیونیک» (قرآن و علوم زیستی/ ۲۳)، کد خبر: ۳۵۱۳۸۳۷، خبرگزاری بین‌المللی قرآن (ایکنا).
61. قاسمی، جمال‌الدین (1418ق)، «تفسیر القاسمی المسمی محاسن التأویل»، بیروت، دارالکتب العلمیه، چاپ اول.
62. قرائی، محسن (1388ش)، «تفسیر نور»، تهران، مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن، چاپ اول.
63. قرشی، سید علی اکبر (1375ش)، «تفسیر احسن الحدیث»، تهران، بنیاد بعثت، چاپ دوم.
64. قرشی، سید علی اکبر (1371ش)، «قاموس قرآن»، تهران، دارالکتب الإسلامیه، چاپ ششم.
65. قرطبی، محمد بن احمد (1364ش)، «الجامع لأحكام القرآن»، تهران، ناصر خسرو، چاپ اول.
66. کاشانی، فتح‌الله بن شکرالله (بی تا)، «منهج الصادقین فی إلزام المخالفین»، تهران، اسلامیه، چاپ اول.
67. کاشفی، حسین بن علی (بی تا)، «تفسیر حسینی (مواهب علیّه)»، سراوان، کتاب فروشی نور، چاپ اول.
68. کریمی، محمد و همکاران (1391)، «ارزیابی اثر بخشی عسل در بیماری مزمن آرتريت روماتوئید»، مجله طب سنتی اسلام و ایران، سال سوم، شماره سوم.
69. مجلسی، محمدباقر (1403ق)، «بحار الأنوار»، بیروت، مؤسسة الوفاء، چاپ اول.
70. مجمع فعالان زیست محیطی کشور (انجمن حمایت از حیوانات و محیط زیست) (۱۳۹۹)، «زنبور عسل در حال انقراض».
71. محمود مهدی محمود (بی تا)، «الطب النبوی بین الوحي و الاجتهاد»، ترجمه: سیدهادی رضائیان.
72. معرفت، آیه الله محمدهادی (بی تا)، «التمهید فی علوم القرآن»، قم، نشر ذی القربی، چاپ ششم.
73. معرفت، محمد هادی، «جامعیت قرآن کریم نسبت به علوم و معارف الهی و بشری»، نامه مفید (فصلنامه دارالعلم لمفید)، ش ۶.
74. مغنیه، محمد جواد (1378ش)، «تفسیر کاشف»، مترجم: دانش، موسی، دفتر تبلیغات اسلامی، بوستان کتاب قم، ایران، چاپ اول.
75. مقاتل بن سلیمان (1423ق)، «تفسیر مقاتل» شحاته، عبدالله محمود، دار احیاء التراث العربی، بیروت، چاپ اول.
76. مکارم شیرازی، ناصر و جمعی از نویسندگان (1371ش)، «تفسیر نمونه»، تهران، دارالکتب الإسلامیه، چاپ دهم.
77. میبدی، احمد بن محمد (1371ش)، «کشف الاسرار و عدة الابرار (معروف به تفسیر خواجه عبدالله نصاری)»، نویسنده: انصاری، عبد الله بن محمد، چاپ پنجم، تهران، امیر کبیر، چاپ پنجم.
78. نجمه صاحب زاده و زهره خوشه بست (1397)، «زنبورهای عسل بعنوان حسگرهای زیستی ترکیبات شیمیایی در محیط»، دو فصلنامه علمی ترویجی علوم و فنون، زنبور عسل جلد 9، شماره 17، دانشگاه زابل، شناسه دیجیتالی 10.22092.
80. نسفی، عمر بن محمد (1376ش)، «تفسیر نسفی»، مصحح: جوینی، عزیز الله، تهران، انتشارات سروش، چاپ اول.