

# اسرار بیولوژیکی اوقات عبادات (نماز، روزه و حج)

دکتر سید ضیاء الدین تابعی، فرزند محمودیان

## چکیده

در این مقاله سعی شده است با تبیین رابطه و پیوند ساعت بیولوژیک با اوقات خاص عبادات مثل نماز، روزه و حج از طریق بررسی های علم تجربی و بررسی آیات قرآنی و روایات به کشف این حقیقت جاری پرداخت و مورد تازه ای را در تحقیقات میان رشته ای جهت افزایش رابطه علم و دین تولید نمود.

**کلید واژه:** ساعت بیولوژیک - اسرار اوقات عبادات - نماز

## مقدمه

با گذشت زمان و پیشرفت سطح دریافت علمی و عقلی بشر، هر روز به یافته های جدیدی در عرصه های مختلف هستی، دست یافته می شود و با افزایش معلومات انسانی ابعاد تازه و جدیدی در قلمرو دین شکوفا می شود. شریعت و احکام الهی نیز در بستر زمان و رشد و ترقی سطح علمی بشر بخصوص در دامن علم تجربی لایه های زیرین و محتوایی و عمیق خود را نشان می دهد و از پیوند ژرف و تنگاتنگ خالق هستی با قوانین الهی خبر می دهد. همواره بین دستورات الهی و واقعیات نظام جاری هستی پیوند و ارتباط واقعی و حقیقی وجود دارد که اندیشمندان و صاحبان عقل و درایت را به کشف این روابط و می دارد که در نتیجه این فرایند بر یقین و اطمینان خداپاوران افزوده می شود. "إن فی خلق السموات و الارض و اختلاف الليل و النهار لآیات لا یولوا الالباب" همانا در آفرینش آسمان ها و زمین و تفاوت شب و روز برای صاحبان خرد و اندیشه

نشانه هایی است.

ارتباط بین تعیین اوقات عبادات و انکار شبانه روز با مسائل بیولوژیک از جمله اسراری است که جای دقت و اندیشه و همچنین مطالعه و بررسی دارد، که می توان از پرتو این پیوند به حکمت و فلسفه الهی در این خصوص پی برد.

## هستی انسان در پرتو وحی

حیات و هستی انسان قطره ای محدود و کوچک از اقیانوس بی کران و نامحدود تمام هستی است. لذا انسان ها بر اثر سعه وجودی خویش، هستی را به دو بخش غیب و شهادت، باطن و ظاهر تقسیم می نمایند. گرچه انسان قسمت کوچکی از باطن نامحدود هستی و وجود است اما نسخه و نمونه کوچکی از جهان هستی و عالم اکبر است و مشخصات و ویژگی های آن را در بر

۱. سوره آل عمران آیه ۱۹۰

۲. متون اسلامی - دکتر غلامرضا نورمحمدی - چاپ نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه ها - چاپ دوم - ص ۱۰۷

۲- بکارگیری بروشور دستورالعمل : که راهنمای استفاده از دستگاه است که به طور مسلم راه آسانتر و کم خطرتری می باشد.

### ماهیت انسان

انسان دارای سه ماهیت از یک هویت واحد می باشد که عبارتند از : ۱- ماهیت جسمانی یا خاکی نباتی  
۲- ماهیت عاطفی ادراکی یا حیوانی  
۳- ماهیت معرفتی ارادی

این سه ماهیت در ارتباط متقابل با یکدیگر می باشند، به نحوی که ضمن حفظ یگانگی و واحدیت هویت به بسط و گستردگی آن نیز منتهی می گردد.

باید دانست ماهیت خاکی و حیوانی انسان، هماهنگ با نظام کیهانی و اکوسیستمی است و این هماهنگی در نظام کیهانی تحت تدبیر علم و اراده خالق نظام است، و انسان از طریق انجام فرایض و قرب و نزدیکی به پروردگار می تواند به عنوان خلیفه الله به خواست و اذن حضرت حق در نظام کیهانی مؤثر باشد. زنده کردن مردگان توسط حضرت عیسی مسیح از همین نمونه ی ولایت تکوینی است. "و اُحی الموتی بِإِذْنِ اللَّهِ" به اذن و خواست خداوند مرده را زنده می نمایم. "وَ إِذْ نُخْرِجُ الْمَوْتی بِإِذْنِی" و هنگامی که با اذن و اجازه من مرده را حیات می بخشی!

فیض روح القدس از باز مدد فرماید  
دگران هم بکنند آنچه مسیحا می کرد<sup>۲</sup>

### هماهنگی بیولوژیک انسان و نظام کیهانی

ماهیت بیولوژیکی انسان که دو ماهیت خاکی نباتی و ماهیت عاطفی ادراکی را شامل می شود می بایست از نظام کیهانی هماهنگ برخوردار باشد.  
هارمونی و هماهنگی نظام کیهانی (Macrocosmus)

دارد. به فرموده ی امیرالمؤمنین (ع) :  
أَتَزَعَمُ أَنَّكَ شَيْءٌ صَغِيرٌ؟! وَ فِیکَ إِنِّطَوِی عَالَمَ الْأَکْبَرِ  
وَ أَنْتَ الْکِتَابُ الْمُبِینُ الَّذِی بَاحْرَفِهِ یظْهَرُ الْمَضْمَرُ<sup>۲</sup>  
(ای انسان!) آیا به پندار باطل خویش فکر می کنی، موجود کوچکی هستی؟! در حالی که جهان هستی درون تو پیچیده شده است. همانا تو کتاب و نوشته آشکاری هستی که با حروف، آنچه پنهان است آشکار می شود.

گنج کونین است ذات آدمی

هست بی پایان صفات آدمی

پدیده هایی که به طور مرتب در عالم شهادت از باطن غیب متجلی می شوند از قوانین ثابت و مستحکمی پیروی می کنند. به عبارت دیگر اگرچه پدیده ها ناپایدار هستند ولی قوانین حاکم بر آنها ثابت است. به این قوانین ثابت امور تکوینی اطلاق می شود. قرآن کریم می فرماید : "فَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَبْدِیلاً" وَ لَنْ تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَحْوِیلاً" هرگز برای سنت و روش خداوند تغییر و دگرگونی نخواهی یافت. برای کشف قوانین لایتغیر تکوینی دو راه برای انسان وجود دارد. یک راه بسیار کند، تدریجی و پرمخاطره است که با هستی کوچک و محدود خود طی می نماید. راه دیگر سریع، آسان و بی خطر که آن آموزه ها و تعالیم وحیانی پیامبران است. لذا می توان از آموزش های وحیانی که به صورت کتب مقدس الهی توسط انبیا برای بشر فرستاده شده است برای رسیدن به قوانین تکوینی بهره برد.

شاید مثال زیر به وضوح و روشنی مطلب کمک نماید :

زمانی که یک محصول صنعتی مثل دوربین را خریداری می نمایم از دو طریق می توان برای استفاده از آن اقدام نمود :

۱- طریق آزمون و خطا : که با کمک فکر و عقل خویش، راه استفاده را می یابیم.

۲. سوره فاطر آیه ۴۳  
۳. سوره مائده آیه ۱۱۰  
۴. دیوان خواجه شمس الدین محمد حافظ شیرازی  
۲. سوره آل عمران آیه ۴۹

## اسرار بیولوژیکی اوقات عبادات

این مجموعه ها ساعت بیولوژیک اطلاق می گردد.

در کلیه جانداران هماهنگی Macrocosmos یا Microcosmos جهت آرامش آنها برقرار می باشد. انسان چون دارای قوه اراده و اختیار می باشد می تواند در این ریتم مداخله نماید. اگر با آگاهی کامل و اعمال اراده بتواند از نوسانات سیستم جلوگیری نماید، تعادل فیزیولوژیکی و همچنین آرامش روانی برای شخص به ارمغان خواهد آورد.

**ارتباط سیستم بیولوژیک انسان با تغییرات زمان و اوقات تحقیقات کلی نگر در زمینه روانشناسی، نورولوژی و ایمونولوژی مشخص نموده است که آگاهی و اراده انسان می تواند با متعادل نگهداشتن حالت روانی از طریق محور کورتکس، تالاموس، هیپوتالاموس، هیپوفیز، غدد درون ریز و همچنین سیستم ایمنی را تحت تأثیر خود قرار دهد و از نوسانات شدید بیولوژیکی بکاهد.**

انسان در هنگام گذر روشنایی به تاریکی و همچنین تبدیل نور به تاریکی احساس افسردگی می نماید. ولی در اوج شدت نور و شدت تاریکی احساس سرخوشی دارد. به عبارت دیگر موارد زیر:

۱- تبدیل تاریکی به روشنایی

۲- اوج شدت نور

۳- تبدیل روشنایی به تاریکی

۴- اوج شدت تاریکی

با تأثیر به سیستم نورونی، هورمونی، عصبی پدیده بیم و امید، غم و شادی را در انسان رقم می زنند. بدن و روانی که مقهور این پدیده های طبیعی هستند تنها با یک شرط می توانند از یأس و غرور که مخل آرامش است جلوگیری نمایند و آن این است که با ارتباط با حضرت حق که حاکم بر این پدیده ها است و ثابت می باشد برای روان و بدن خویش آرامش و ثبات ایجاد نمایند.

## قرآن، احادیث و مکانیزم بیولوژیکی بشر

آیات متعددی که قرآن در ارتباط اوقات نمازهای یومیه

با نظام بیولوژیکی بدن جانداران (Microcosmos) می بایست موجود باشد. یکی از پدیده های کیهانی پدیده نور و تاریکی است که خود را به صورت شب و روز و فصول چهارگانه نشان می دهد. تغییرات ریتمیک یا تغییر تدریجی نور و تاریکی در فیزیولوژی بدن به صورت ریتم های زیر ظاهر می شود:

۱- Ultradian (کمتر از ۲۴ ساعت)

۲- Circadian (تقریباً ۲۴ ساعت)

۳- Circaseptian (هفت روزه)

۴- Circatrigintan (یک ماهه)

۵- Circa-Annual (یک ساله)

**بخش مرحله چرخه یا Ultradian (کمتر از ۲۴ ساعت)**

ضربان قلب Ultradian هر ثانیه یکی، تنفس هر ۶-۴

ثانیه یک بار امواج نوری کسری از ثانیه. چرخه های ۹۰

دقیقه ای شامل گرسنگی، سیکل خواب و بیداری هر سیکل

خواب مرکب از ۶-۵ چرخه Ultradian می باشد.

Circadian (تقریباً ۲۴ ساعت)

خواب عمیق که رؤیا در آن نیز اتفاق می افتد، ۵ تا ۱۵

دقیقه طول می کشد.

Circaseptian (هفت روزه)

ضربان قلب- فشار خون، دمای بدن و سطح هورمون ها

Circatrigintan (یک ماهه)

سیکل قاعدگی به طور متوسط هر ۲۸ روز یک بار

Circa-Annual (یک ساله)

رشد و تغییرات روانی مربوط به آن می باشد.

تغییرات تدریجی نور و تاریکی در طول شب و روز و

همچنین فصول چهارگانه از طریق مجموعه ای از مولکول

ها در باکتری ها و مجموعه ای از سلول ها در پستانداران

و بخصوص انسان که سلول های نورواندکراین می باشد.

سلول ها و بافت های بدن را تحت تأثیر قرار می دهد. به

بیولوژیکی کمک کند.

یکی از نکاتی که در اعمال عبادی توصیه شده است این است که هنگام اذکار یاد شده و حین نماز رعایت سکون جسمی و بدنی بسیار مهم است. ثابت شده است که آرامش بدنی، آرامش روانی را در پی خواهد داشت. آگاهی و اراده به هنگام ارتباط با حضرت دوست موضوع بسیار مهمی می باشد که آثار و ثمرات بسیار مهمی را به همراه خواهد داشت. "أَلَا بُذِكْرًا تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ" تنها با یاد خدا قلبها آرامش می گیرد.

#### اوقات شرعی نماز

"أَقِمِ الصَّلَاةَ لِدُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا" به پا دار نماز را از بازداشتگاه خورشید تا تاریکی شب و قرآن صبحگاهی همانا قرآن فجر صبحگاهی مشهود و گواه می باشد.

"وَمِنَ اللَّيْلِ فَتَهَجَّدْ بِهِ نَافِلَةً لَكَ عَسَى أَنْ يَبْعَثَكَ رَبُّكَ مَقَامًا مَحْمُودًا" و پاسی از شب را به عبادت و تهجد به پا دار که این عمل مستحبی است؛ باشد که خداوند ترا به مقام محمود و پسندیده برانگیزد.

"إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا" همانا نماز عمل واجب نوشته شده ی زمانداری است که بر افراد با ایمان لازم و واجب گردانیده شده است.

#### اوقات بیولوژیک روزه

مقید کردن اجتناب از مواردی که روزه را باطل می کند در محدوده روز که البته بر اساس مبانی فقهی ما از طلوع فجر (صبح صادق) که فاصله ای حداقل در حدود ۱/۵ ساعت قبل از طلوع آفتاب و مغرب ۱۵ دقیقه بعد از غروب آفتاب می باشد.

اوقات مربوط به امساک و افطار در روزه که مقارن تبدیل نور به تاریکی و تاریکی به نور است، وسیله ای است که با ذکر و ارتباط با حضرت دوست می توان به آرامش

و همچنین تأکید به ذکرهای مخصوص در چهار مقطع یاد شده در بالا می تواند مسائل زیر را تبیین نماید.

۱- در مقاطع تبدیل روشنی و تاریکی توصیه شده است که خداوند را با صفت تنزیهی یاد کنیم. "سُبْحَانَ اللَّهِ حِينَ تُمْسُونَ وَ حِينَ تَصْبِحُونَ" پاک و منزّه است پروردگار، هنگامی که به عصر و صبح در می آید. "سَبِّحُوا بُكْرَةً وَعَشِيًّا" بامدادن و شامگاهان خداوند را تسبیح کنید.

دلیل عمده آن این است که در این مقطع انسان احساس افسردگی بیشتری نموده و حالت یأس و غم به او دست می دهد که می تواند با ذکر سبحان الله مبنی بر اینکه منزّه از نقص منحصرًا خداوند است و نقص انسان می تواند با کمال او از بین برود از بیم و غم خویش بکاهد.

۲- در مقطع اوج شدت نور و تاریکی که حالت امیدواری-غرور و سرخوشی به انسان دست می دهد با ذکر الحمد لله از غرور خود بکاهد. "و لَهُ الْحَمْدُ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَعَشِيًّا وَ حِينَ تَطْهَرُونَ" حمد و سپاس در آسمان ها و زمین و به هنگام شب و نیمروز مخصوص پروردگار است. لازم به یادآوری است که یأس و غرور است که باعث عدم تعادل روانی فردی و اجتماعی می گردد. بیداری در هر ۴ مقطع توصیه و خواب در بین این مقاطع توصیه شده است.

۳- علاوه بر آیات، روایات رسیده از معصومین نیز به این موضوع دلالت دارد. بر اساس پاره ای از احادیث به طور کلی خواب در محدوده ابتدای طلوع فجر تا طلوع آفتاب و همچنین در محدود غروب آفتاب تا مغرب شرعی کراهت دارد و ترغیب به پرهیز از آن شده است و آن را ناپسند شمرده است. از امام باقر (ع) نقل شده است که فرموده اند: خواب در این دو زمان بسیار شوم است. به همین دلیل سفارش شده است که در این دو زمان باید بیدار، آگاه و با اراده بود. می گویند در این دو زمان ابلیس و سوسه های خود را آغاز می کند و برای افرادی که در خواب هستند نیز اغلب ثابت شده است که خواب های کابوس مانند در این دو زمان اتفاق می افتند که می تواند به بی نظمی ساعت

۵. سوره رعد، آیه ۲۸

۶. سوره الأعراف، آیه ۷۸

۷. سوره الأعراف، آیه ۷۹

۸. سوره نساء، آیه ۱۰۳

۱. سوره روم، آیه ۱۷

۲. سوره مریم آیه ۱۱

۳. سوره روم آیه ۱۸

۴. (تذکره) عباس قمی - مفاتیح الجنان

دارند ساعت بیولوژیکی نیز در اثر عدم تعادل های فیزیولوژیکی مختلف از تنظیم خارج می شود و لازم است که تنظیم گردد و مشخص گردیده که تنظیم این ساعت در طلوع و غروب آفتاب انجام می شود.

لذا اگر در هنگام طلوع و غروب آفتاب انسان در حالت بیداری باشد و همچنین به طور آگاهانه و ارادی آرامش روانی خود را حفظ نماید تنظیم ساعت که اثرات مهمی در تنظیم اغلب فعل و انفعالات بیولوژیکی دارند سریع تر و بهتر انجام می شود. لازم به یادآوری است اثرات مفید آرامش روانی می بایست قبل از طلوع و غروب آفتاب می باشد تا زمانی که خورشید طلوع می کند و یا تاریکی کامل حکمفرما می شود فرصت کافی وجود داشته باشد. بنابراین بیدار بودن، آگاه و با اراده بودن از نکات کلیدی تنظیم ساعت بیولوژیک و بالمآل تنظیم کلیه فعل و انفعالات فیزیولوژیکی مهم بدن می باشد.

سلامتی بدن و روان انسان تحت هدایت و رهبری هویت معرفتی ارادی انسان انجام می شود. لذا تشریح عبادات در زمان ها و مکان های مشخص که می بایست با آگاهی کامل نیت و قصد انجام شود یادآوری مواضع تکوینی انسان در عالم هستی و سکنی در دارالقرار آن می باشد.

### منابع

- ۱- قرآن کریم
- ۲- مفاتیح الجنان- شیخ عباس قمی
- ۳- متون اسلامی- دکتر غلامرضا نورمحمدی
- ۴- دیوان خواجه شمس الدین محمدحافظ شیرازی
- ۵- مجله اهورایی، انتشارات دانشجویان شاهد دانشگاه علوم پزشکی شیراز

جسمی و روانی دست یافت. "کلوا و اشربوا حتی یثبین لكم الخیط الابيض من الخیط الأسود من الفجر" بخورید و بیاشامید تا اینکه رشته سفید صبحگاهی بر رشته سیاه و تاریک بامداد آشکار و پدیدار گردد.

### اوقات شرعی اعمال حج

اوقات شروع و وقوف های سه گانه در اعمال حج که عبارتند از:

- ۱- وقوف در عرفات از ظهر تا غروب آفتاب
  - ۲- وقوف در مشعر از طلوع فجر تا طلوع آفتاب
  - ۳- شروع و وقوف در منی از طلوع آفتاب تا غروب آفتاب
- همگی در راستای دستورات تدوینی برای یادآوری امور تکوینی می باشد.

- ۱- به دست آوردن نور معرفت و وقوف در سرزمین عرفات
- ۲- تبدیل به معرفت به آگاهی و شعور در بین الطلوعین در وادی مشعر
- ۳- رسیدن از آگاهی و شعور درونی به نورانیت عشق در صحرای منی

### بحث و نتیجه گیری

راز رعایت زمان در ارتباط با فیزیولوژی بدن انسان به واسطه وجود ساعت بیولوژیکی بدن است. محل این ساعت احتمالاً "مجموعه ای از سلول ها در ناحیه تالاموس و هیپوتالاموس می باشد. این ساعت دقیقاً با طلوع خورشید و غروب آن کار خود را تنظیم می کند که به نظر می رسد نور از طرق مختلف پیام خود را به ساعت می رساند. حساسیت ساعت به نور و تاریکی منجر به افزایش و یا کاهش ترشح هورمون های محرک ACTH غده هیپوفیز و ACTH مسئول کنترل و تنظیم هورمون های استروئید است که نقش مهمی در متابولیسم مواد اساسی بدن نظیر گلوکز، سدیم، پتاسیم و آب دارند می باشد. ثابت گردیده است همانطور که ساعت های معمولی ممکن است تند و یا کند کار کنند و هر از گاهی احتیاج به تنظیم

Surf and download all data from SID.ir: [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

Translate via STRS.ir: [www.STRS.ir](http://www.STRS.ir)

Follow our scientific posts via our Blog: [www.sid.ir/blog](http://www.sid.ir/blog)

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: [www.sid.ir/workshop](http://www.sid.ir/workshop)