

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ره‌توشه راهیان نور

رمضان ۱۳۹۱

فرهنگ تولید

تهیه و تدوین:
دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمی قم
معاونت فرهنگی و تبلیغی
اداره چاپ و نشر
۱۳۹۱

کوثری، حجت‌الله

ره‌توشه راهیان نور رمضان ۱۳۹۱: فرهنگ تولید / تالیف
حجت‌الله کوثری، احمد رحمانی؛ تهیه و تدوین دفتر تبلیغات اسلامی
حوزه علمیه قم، معاونت فرهنگی و تبلیغی، اداره چاپ و نشر. - قم:
آوای منجی، ۱۳۹۱.

۱۰۸ ص. : مصور.

ISBN ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۶۴۰۲ - ۷۸ - ۹ : ۲۰۰۰ ریال

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیپا.

کتابنامه: به صورت زیرنویس.

۱. علی بن ابی‌طالب(ع)، امام اول، ۲۳ قبل از هجرت - ۴۰ ق.
نهج‌البلاغه - تولید. ۲. علی بن ابی‌طالب(ع)، امام اول، ۲۳ قبل از
هجرت - ۴۰ ق. - نظریه درباره تولید. ۳. تولید - جنبه‌های مذهبی -
اسلام. ۴. ماه - رویت (فقه) ۵. قبله و قبله‌یابی الف. رحمانی، احمد
ب. دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم. معاونت فرهنگی و تبلیغی.
اداره چاپ و نشر

۲۹۷/۹۵۱۵

۱۳۹۱ ک / ۹ / ت / ۳۸/۰۹ BP

فرهنگ تولید

تهیه و تدوین: دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم/ معاونت فرهنگی
و تبلیغی/ اداره چاپ و نشر

تألیف: حجت‌الله کوثری، احمد رحمانی

ناشر: آوای منجی

لیتوگرافی، چاپ و مصافح: دفتر تبلیغات اسلامی

نوبت و تاریخ چاپ: اول - ۱۳۹۱

قیمت: ۲۰۰۰ تومان

تیراژ: ۲۰۰۰ جلد

تلفن: ۷۷۴۷۹۹۴ - ۰۲۵۱. نمابر: ۷۷۴۳۱۷۶ - ۰۲۵۱

درگاه وبسایت‌های معاونت فرهنگی و تبلیغی: www.samta.ir

پست الکترونیک: samta@dte.ir

تمامی حقوق © محفوظ است.

Printed in the Islamic Republic of Iran

فهرست مطالب

۹	پیش‌گفتار
۱۴	پیام مقام معظم رهبری به مناسبت آغاز سال ۱۳۹۱
۱۵	سخنرانی مقام معظم رهبری در مشهد مقدس ^(۱۳۹۱/۱/۱)
۱۷	فرهنگ تولید در دیدگاه نهج‌البلاغه
۱۸	مقدمه مؤلف
۱۹	نظام اقتصادی
۲۰	فصل اول: انگیزه‌های تولید
۲۱	۱. جلب رضایت خداوند
۲۲	۲. انجام عمل صالح
۲۳	۳. خودکفایی و عدم وابستگی
۲۴	۴. توجه به نیاز جامعه و خدمت به خلق
۲۴	۵. نگاهی ویژه به اولویت‌ها و اقدامات زیربنایی
۲۵	۶. بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های تولید
۲۷	فصل دوم: نظام تولید مطلوب؛ اصول و معیارها
۲۷	۱. پاک‌بودن سرمایه و عوامل تولید
۲۸	۲. نظم و ترتیب در مراحل تولید
۲۹	۳. توجه به کیفیت تولید
۲۹	۴. برنامه‌ریزی و تدبیر صحیح در تولید
۳۰	۵. کاردانی و مهارت شغلی
۳۱	۶. کارآفرینی

- ۳۲ فصل سوم: عوامل مؤثر در تولید احسن
- ۳۲ ۱. دعا و درخواست از رحمت الهی
- ۳۳ ۲. شکرگزاری از نعمت‌های خداوند
- ۳۴ ۳. رعایت قوانین شرعی و ادای حقوق مالی
- ۳۵ ۴. دانش و تجربه
- ۳۶ ۵. همت بلند و اراده قوی
- ۳۷ ۶. کار و تلاش با جدیت و پیگیری
- ۳۷ ۷. خودباوری
- ۳۸ ۸. پرهیز از ظلم، حيله و فریب
- ۳۹ ۹. نفی حرص و طمع
- ۴۰ ۱۰. صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف
- ۴۰ ۱۱. بهره‌گیری از تمام فرصت‌ها و امکانات موجود
- ۴۱ ۱۲. نظارت
- ۴۲ کلام آخر
- ۴۵ وضعیت رویت پذیری هلال رمضان و شوال ۱۴۳۳
- ۴۶ چگونه استهلال نماییم؟
- ۴۸ هلالی که قابل رویت باشد، چه شرایطی باید داشته باشد؟
- ۵۰ اختلاف مراجع در رویت هلال ماه
- ۵۱ پیش‌بینی وضعیت هلال ماه مبارک رمضان و شوال ۱۴۳۳
- ۵۵ قبله و قبله‌یابی
- ۵۸ جهت‌یابی
- ۵۹ شمال و جنوب جغرافیایی (حقیقی)
- ۵۹ شمال و جنوب مغناطیسی
- ۵۹ میل مغناطیسی
- ۶۰ انحراف مغناطیسی
- ۶۰ تعیین خط شمال - جنوب جغرافیایی

۶۱	جهت‌های اصلی و فرعی
۶۲	روش‌های جهت‌یابی
۶۸	جهت‌یابی با ستاره قطبی
۷۸	راه‌های قبله‌یابی
۹۲	روش استفاده از قبله‌نما
۹۶	سخنان فقها در قبله‌یابی
۹۷	احکام قبله
۱۰۲	چند استفتا از مقام معظم رهبری درباره قبله:
۱۰۷	استفاده از قبله‌نما و خورشید در تعیین جهت قبله

پیش گفتار

﴿شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ﴾

پگاه ماه مبارک رمضان بشارت گر بارش رحمت ویژه الهی و آغاز بخشایش خاص ربانی است. منادی حق دل‌های مشتاق و ضمائر آگاه را به میهمانی خدا می‌خواند و بر سر خوان بی‌منتهای رحمت وی می‌نشانند.

خانه‌های خدا رونقی دوچندان می‌یابند و کتاب خدا فروغ بصیرت و حکمت خویش را بر دل‌های پاک می‌تابد و بندگان خدا دروازه گوش و هوش و دل و جان خویش برای نبوشیدن پیام حق و اولیای او می‌گشایند.

در این بهار معنویت داعیان الی‌الله و مبلغان رسالات الهی، واسطه فیض و حلقه اتصال‌اند.

این امانت‌داران امین گوهرهای حکمت و بصیرت را به شایسته‌ترین وجه از منابع آسمانی آن «کتاب و سنت» دریافت می‌کنند و آن را در دل و جان مخاطبان می‌نشانند.

مبلغان گرامی در کنار این خوان حکمت گستری و بصیرت افزایی و بساط تزکیه و تربیت نسبت به تعمیق باورها، اصلاح هنجارها و ترویج ارزش‌های والای اسلامی، هشدار می‌دهند و همگان را به رعایت آن دعوت می‌کنند.

در کنار آن دو مسئولیت بزرگ، آگاهی‌افزایی اجتماعی نسبت به پدیده‌های ملی و مسائل امت اسلامی و گستره جهان بشری دیگر مسئولیت سترگی است که باید حق آن گذارده شود؛ زیرا تنها آگاهان نسبت به زمانه‌اند که از خطر تهاجم فتنه‌ها و بیم امواج هراسناک گمراهی‌ها در امانند «العالم بزمانه لا تهجم علیه اللوابس».

امروز انقلاب اسلامی ایران پرچم‌دار دعوتی جهانی و پدیدارگر افقی نوین فراروی بشریت معاصر است. شناخت هر چه ژرف‌تر این پدیده مبارک و آشنایی بیشتر با مبانی نظری و تهدیدها و فرصت‌های آن، ضرورت دیگری است که مبلغان گرامی بدان می‌پردازند.

امید است در فرصت بی‌بدیل ماه مبارک رمضان، ملت ما به ویژه نسل جوان که امید آینده تاریخ این امت‌اند، در یک فرایند تعلیم و تربیت و رشد و تزکیه تا رمضان آینده از همه آسیب‌های اندیشه و عمل بیمه شوند.

این هنر بزرگ مبلغ توانمند و پاک نفس و دانشمند است که عطر معارف والای اسلامی را از خاستگاه اصلی‌اش؛ یعنی مکتب اهل بیت علیهم‌السلام به مشام جهانیان به پراکند که: «لو علموا الناس محاسن کلامنا لاتبعونا».

و این ثمره عملی همه تلاش‌های آموزشی در طول سال؛ بلکه طول سال‌ها تعلیم و تربیت در حوزه است.

در کنار تلاش گسترده علمی مبلغان و کسب آمادگی‌های علمی و عملی آنان در طول سال، مجموعه کتاب‌های ره‌توشه گامی برای آگاهی‌افزایی مبلغان گرامی است.

در راستای این هدف مقدس و با توجه به نام‌گذاری سال ۱۳۹۱ به سال تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی از سوی مقام معظم رهبری، امسال ره‌توشه در قالب سه جلد کتاب، هر کدام در حجمی متناسب با روزهای ماه مبارک رمضان عرضه می‌شود. امید است که مقبول طبع مردم صاحب هنر قرار گیرد.

طبیعی است کمال یافتن این مجموعه و رسیدن به جایگاه شایسته آن نیازمند ارائه پیشنهادها و انتقادهای و بیان نقاط قوت و ضعف آن است تا این مجموعه در یک سیر کمالی مناسب قرار گیرد.

اینجانب از همه دست‌اندرکاران مجموعه به ویژه برادر ارجمند جناب آقای نورالهی مدیر اداره چاپ و نشر و دیگر همکاران گرامی‌شان که مسئولیت ریزنی با مؤلفان و تهیه مقالات را به عهده داشته‌اند صمیمانه سپاس‌گذاری و تشکر می‌نمایم.

خداوند! به اندیشه و قلم و بیان ما رواج سخن حق عنایت فرما و ما را دعوت‌کنندگان علمی و عملی به دینت قرار ده.

احمد زاده‌هوش

معاون فرهنگی و تبلیغی

دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم

۱۳۹۱

پیام مقام معظم رهبری به مناسبت آغاز سال

۱۳۹۱

پیام مقام معظم رهبری به مناسبت آغاز سال ۱۳۹۱

..... من امسال تقسیم می‌کنم مسائل مربوط به جهاد اقتصادی را. یک بخش مهم از مسائل اقتصادی برمی‌گردد به مسئله تولید داخلی. اگر به توفیق الهی و با اراده و عزم راسخ ملت و با تلاش مسئولان، ما بتوانیم مسئله تولید داخلی را آن‌چنان که شایسته آن است، رونق ببخشیم و پیش ببریم، بدون تردید بخش عمده‌ای از تلاش‌های دشمن ناکام خواهد ماند. پس بخش مهمی از جهاد اقتصادی، مسئله تولید ملی است. اگر ملت ایران با همت خود، با عزم خود، با آگاهی و هوشمندی خود، با همراهی و کمک مسئولان، با برنامه‌ریزی درست بتواند مشکل تولید داخلی را حل کند و در این میدان پیش برود، بدون تردید بر چالش‌هایی که دشمن آن را فراهم کرده است، غلبه کامل و جدی پیدا خواهد کرد؛ بنابراین مسئله تولید ملی، مسئله مهمی است.

اگر ما توانستیم تولید داخلی را رونق ببخشیم، مسئله تورم حل خواهد شد؛ مسئله اشتغال حل خواهد شد؛ اقتصاد داخلی به معنای حقیقی کلمه استحکام پیدا خواهد کرد. اینجاست که دشمن با مشاهده این وضعیت، مأیوس و ناامید خواهد شد. وقتی دشمن مأیوس شد، تلاش دشمن، توطئه دشمن، کید دشمن هم تمام خواهد شد.

بنابراین همه مسئولین کشور، همه دست‌اندرکاران عرصه اقتصادی و همه مردم عزیزمان را دعوت می‌کنم به اینکه امسال را سال رونق تولید داخلی قرار بدهند. بنابراین شعار امسال، «تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی» است. ما باید بتوانیم از کارِ کارگر ایرانی حمایت کنیم؛ از سرمایه

سرمایه‌دار ایرانی حمایت کنیم و این فقط با تقویت تولید ملی امکان‌پذیر خواهد شد. سهم دولت در این کار، پشتیبانی از تولیدات داخلی صنعتی و کشاورزی است. سهم سرمایه‌داران و کارگران، تقویت چرخه تولید و اتقان در کار تولید است و سهم مردم - که به نظر من از همه اینها مهم‌تر است - مصرف تولیدات داخلی است. ما باید عادت کنیم، برای خودمان فرهنگ کنیم، برای خودمان یک فریضه بدانیم که هر کالایی که مشابه داخلی آن وجود دارد و تولید داخلی متوجه به آن است، آن کالا را از تولید داخلی مصرف کنیم و از مصرف تولیدات خارجی بجد پرهیز کنیم؛ در همه زمینه‌ها: زمینه‌های مصارف روزمره و زمینه‌های عمده‌تر و مهم‌تر. بنابراین ما امیدوار هستیم که با این گرایش، با این جهت‌گیری و رویکرد، ملت ایران در سال ۹۱ هم بتواند بر توطئه دشمنان، بر کید و مکر بدخواهان در زمینه اقتصادی فائق بیاید.

سخنرانی مقام معظم رهبری در مشهد مقدس (۱۳۹۱/۱/۱)

..... شعار امسال را قرار دادیم «تولید ملی»؛ دنباله‌اش توضیح داده شده: «حمایت از کار و سرمایه ایرانی»؛ یعنی شما وقتی کالای داخلی را مصرف می‌کنید، به کارگر ایرانی دارید کمک می‌کنید، اشتغال ایجاد می‌کنید، به سرمایه ایرانی هم دارید کمک می‌کنید، رشد و نمو ایجاد می‌کنید. این فرهنگ غلطی است - که متأسفانه در بخش‌هایی از ما حاکم است - که مصنوعات خارجی را مصرف کنیم؛ این به ضرر دنیای ماست، به ضرر پیشرفت ماست، به ضرر آینده ماست. همه مسئولیت دارند؛ دولت هم مسئولیت دارد، باید از تولید ملی حمایت کند، تولید ملی را تقویت کند.

فرهنگ تولید دیدگاه نهج البلاغه

حجت الله کوثری

دانشجوی کارشناسی ارشد نهج البلاغه
دانشکده علوم حدیث قم

مقدمه مؤلف

اقتصاد دانشی است که به بررسی رفتارهای اقتصادی افراد در ارتباط با هم و با طبیعت و سایر امکانات اقتصادی و نیز مردم با دولت و برعکس در سه حوزه تولید، توزیع و مصرف می‌پردازد. امیرالمؤمنین علیه السلام درباره همه این مسائل باورهای ویژه‌ای دارد که با باورهای سردمداران مکاتب مادی متفاوت است.

با توجه به نام‌گذاری سال ۱۳۹۱ با عنوان «تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی» از سوی مقام معظم رهبری و اینکه اساساً مبحث تولید یکی از موضوعات مهم در نظام اقتصادی می‌باشد، تصمیم گرفتم سیره عملی مولای متقیان علیه السلام و رهنمودهای ایشان را در زمینه تولید، از کتاب ارزشمند نهج البلاغه که تفسیر عینی قرآن حکیم است، گردآوری نمایم تا در راستای اعتلای نظام جمهوری اسلامی قدمی هرچند کوچک برداشته باشم. امید است این مجموعه مورد توجه تولیدکنندگان عرصه‌های مختلف نظام اقتصادی کشور قرار بگیرد.

حجّت‌الله کوثری

قم - بهار ۱۳۹۱

نظام اقتصادی

نظام اقتصادی، نوعی نظام رفتاری است. اجزای نظام اقتصادی، رفتارهای ارادی انسان‌ها در سه حوزه تولید، توزیع و مصرف است. رفتارهایی مانند پس‌انداز، سرمایه‌گذاری، تولید و توزیع، در ارتباط با منافع اقتصادی و اموال و شرکت‌کنندگان در نظام، براساس الگوهای رفتاری خاصی شکل می‌گیرد.

بنابراین نظام اقتصادی را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: «مجموعه‌ای از الگوهای رفتاری که شرکت‌کنندگان در نظام را به یکدیگر و به اموال و منابع، براساس مبانی مشخص پیوند داده و در راستای اهداف معینی به نحو هماهنگ برای کسب بیشترین موفقیت اقتصادی، سامان یافته است».^۱

در این نوشتار برآنیم نظام اقتصادی را فقط در حوزه «تولید» از دیدگاه نهج‌البلاغه بررسی نماییم؛ ولی به دلیل پوشش دادن محورهای بیشتری از این بحث، از سایر کتب روایی و به‌ویژه کتاب *غررالحکم و دررالکلم* نیز استفاده شده است. به گونه‌ای که می‌توان گفت تحقیق حاضر، مباحثی مربوط به «تولید» از دیدگاه امام علی علیه السلام با تأکید برکلمات حضرت علیه السلام در نهج‌البلاغه است که آن را در سه فصل:

اول: انگیزه‌های تولید

دوم: نظام تولید مطلوب؛ اصول و معیارها

سوم: عوامل مؤثر در تولید احسن

مورد بررسی قرار می‌دهیم.

۱. دانش‌نامه امام علی (ع)؛ ج ۷، ص ۱۴.

فصل اول: انگیزه‌های تولید^۱

انگیزه فرد در فعالیت‌های اقتصادی، پیامدهای فراوانی به دنبال خواهد داشت. تولید نوع کالا، انتخاب نوع شغل، کیفیت بهره‌برداری از منابع و ظرفیت‌های تولیدی، تنظیم اوقات فراغت و کار روزانه، میزان کار و تولید در طول عمر، کسب مهارت در تولید، تخریب یا ایجاد بستر تولید برای دیگران، به طور مستقیم تحت تأثیر انگیزه تولید فرد قرار دارند.

بر پایه نظریه‌های اقتصاد خرد، انگیزه فرد در سرمایه‌گذاری و تولید، حداکثر کردن سود است؛ در نتیجه هر کسی که عوامل تولید در اختیار دارد، باید از آن به گونه‌ای استفاده کند تا درآمد ناشی از آن به حداکثر ممکن و هزینه تولید به حداقل ممکن برسد تا در برآیند نهایی، سود تولید به حداکثر برسد.

بر اساس تعریفی که نظام سرمایه‌داری لیبرال از انسان ارائه می‌دهد، مقصود از سود، فقط سود اقتصادی مادی شخصی است؛ چرا که انسان باید به دنبال نفع و لذت شخصی خود باشد و مقصود از لذت نیز لذت مادی دنیایی است؛ آن‌گاه می‌توان لذت مادی را به حداکثر رساند که تولیدکننده در عرصه تولید، فقط درصدد به حداکثر رساندن سود مادی خود باشد.

۱. ر. ک: مبانی جهت‌گیری کلی اقتصادی در نهج البلاغه؛ میثم موسایی؛ ص ۱۱۹.

اما بر اساس نظام اقتصادی اسلامی، اگرچه حداکثر کردن سود در تولید کاملاً رفتار عقلایی است؛ ولی مسلمان در هر رفتار اقتصادی خود سود فراوان، پایدار و بی‌همتای حیات آخرتی را کنار سود مادی دنیایی در نظر می‌گیرد و تولید خود را چنان سامان می‌دهد تا مجموع این دو نوع سود بیشتر شود؛ زیرا او معتقد است حیات آخرتی، ادامه حیات دنیایی است و در رفتارهای اقتصادی خویش می‌کوشد تا سعادت، رفاه و لذت دنیایی و آخرتی خود را به حداکثر برساند.^۱

پیامبر ﷺ در این باره می‌فرماید:

«بهترین شما آن‌کس نیست که دنیا را برای آخرت یا آخرت را برای دنیا ترک کند؛ بلکه بهترین شما کسی است که از هر دو بهره‌گیرد».^۲

بر این اساس به طور خلاصه می‌توان انگیزه‌های تولید را از دیدگاه امیرالمؤمنین (علیه السلام) این گونه برشمرد:

۱. جلب رضایت خداوند

در یک نظام اقتصادی که براساس مکتب اسلام بنا نهاده شده است، اهداف نهایی فعالیت‌های اقتصادی، مثل دیگر فعالیت‌ها باید الهی باشد؛ بنابراین با وجود اینکه این فعالیت مربوط به زندگی مادی انسان‌ها می‌باشد، سوق دادن آن از مسیر الهی موجب بهره‌مندی از پاداش اخروی نیز می‌شود.

۱. احمدعلی یوسفی؛ نظام اقتصاد علوی؛ ص ۲۱۰.

۲. کنز العمال فی سنن الأقوال و الأفعال؛ ج ۳، ص ۷۳۳.

چنانچه حضرت علی علیه السلام می فرماید:

«إِنْ كُنْتُمْ عَامِلِينَ فَاعْمَلُوا لِمَا يُنْجِيكُمْ يَوْمَ الْعَرْضِ»^۱
اگر شما مرد کار و عمل هستید؛ پس عمل کنید بدانچه که
شما را روز قیامت، رستگاری بخشد.

رضایت خداوند انگیزه نیرومندی است که علی علیه السلام را در
گرمای طاقت فرسای روز به تلاش اقتصادی وامی دارد؛ در
حالی که هیچ نیاز شخصی به محصول آن ندارد. عظمت
اخلاص امام در کار، از این کلام ابن ابی الحدید به خوبی
روشن می شود:

«امیر مؤمنان علیه السلام برای آبیاری درختان خرماي گروهی از
یهودیان مدینه، با دستان خود آب می کشید تا حدی که
دستانش تاول می زد؛ دستمزد خود را صدقه می داد و بر شکم
خود [از گرسنگی] سنگ می بست»^۲.

۲. انجام عمل صالح

تولید اگر صادقانه بوده و به دور از غلّ و غش و در راستای
کمک به دیگران باشد، یکی از مصادیق عمل صالح است.
حضرت علی علیه السلام در این زمینه می فرماید: «عمل صالح،
زراعت آخرت است»^۳.

همچنین می فرماید: «إِنَّكَ لَنْ يُغْنِيَ عَنْكَ بَعْدَ الْمَوْتِ إِلَّا
صَالِحُ عَمَلٍ قَدَمْتَهُ فَتَزُوْدَ مِنْ صَالِحِ الْعَمَلِ»^۴: به راستی که

۱. همان؛ ج ۱، ص ۲۷۷.

۲. ابن ابی الحدید؛ شرح نهج البلاغه؛ ج ۱، ص ۲۲.

۳. نهج البلاغه؛ خطبه ۲۳.

۴. غرر الحکم و درر الکلم؛ ج ۱، ص ۲۸۸.

پس از مرگ هیچ چیز جز عمل صالحی که آن را پیش فرستاده باشی، تو را بی نیاز نگرداند؛ بنابراین از عمل صالح توشه بپندوز.

با این عقیده، تولیدکننده فعالیت‌های تولیدی خود را گسترش می‌دهد؛ زیرا می‌داند هر چه بیشتر مشغول کار و تولید باشد، به همین نسبت از پاداش بیشتری بهره‌مند خواهد بود: «طُوبَى لِمَنْ ذَكَرَ الْمَعَادَ وَ عَمِلَ لِلْحِسَابِ»^۱: خوشا به حال کسی که به یاد معاد باشد و برای حسابرسی قیامت کار کند.

۳. خودکفایی و عدم وابستگی

وابستگی به بیگانگان در بُعد فردی و اجتماعی موجب سلب استقلال شده، انسان را مجبور می‌کند تن به خواسته‌های دیگران بدهد و چه بسا در مسیری حرکت کند که دشمنان

ترسیم کرده‌اند. حضرت علی علیه السلام در این باره می‌فرماید:

«فَوْتُ الْحَاجَةِ أَهْوَنُ مِنْ طَلِبِهَا إِلَى غَيْرِ أَهْلِهَا»^۲: از دست‌دادن حاجت بهتر از درخواست کردن از نااهل است.

از آموزه‌های دین مبین اسلام این است که فرد یا جامعه با کار و تولید بیشتر طوق بندگی را از خود دور کرده و در مسیر سربلندی اسلام حرکت کند تا با ذلّت درخواست، آبروی خود را فرو مریزد. آنچنان که امیرالمؤمنین علیه السلام در این مورد هشدار می‌دهد:

«مَاءٌ وَجِهَكَ جَامِدٌ يَطْفِرُهُ السُّؤَالُ فَإِنْظِرْ عِنْدَ مَنْ تُقْطِرُهُ»^۱: آبروی تو چون یخی جامد است که درخواست آن

۱. نهج البلاغه؛ حکمت ۴۴.

۲. همان؛ حکمت ۶۶.

را قطره قطره آب می‌کند؛ پس بنگر که آن را نزد چه کسی فرو می‌ریزی.

۴. توجه به نیاز جامعه و خدمت به خلق

فرد مؤمن منافع جامعهٔ مسلمین را بر منافع خویش مقدم می‌دارد؛ چون معتقد به پاداش اخروی است و می‌داند خداوند نعمت خود را از افرادی که به منافع بندگان خدا و جامعهٔ خود بی‌توجه هستند، خواهد گرفت و این یکی از فرامین و آموزه‌های علوی است:

«إِنَّ اللَّهَ سُبْحَانَهُ عِبَادًا يَخْتَصُّهُمْ بِالنَّعَمِ لِمَنَافِعِ الْعِبَادِ يُغْرِهَا فِي أَيْدِيهِمْ مَا بَذَلُوهَا فَإِذَا مَنَعَهَا نَزَعَهَا مِنْهُمْ وَحَوَّلَهَا إِلَى غَيْرِهِمْ»^۲ به راستی که خداوند سبحان را بندگان است که نعمت‌های خود را به آنها اختصاص داده است برای منافع بندگان و مادام که آنها در کار بذل و بخشش از آن نعمت هستند، این نعمت‌ها در دست آنان باقی است. همین که آنها از دادن و بخشش آن نعمت‌ها خودداری کنند، خدا هم آن را از آنها گرفته و به دیگران می‌بخشد.

بنابراین اگر شخص تولیدکننده با این اعتقاد و با هدف خدمت به خلق، به عوامل تولید و نیروی کار سهم بیشتری بدهد، نیروی کار با جدیت بیشتری مشغول فعالیت خواهد شد و هرچه تلاش بیشتر باشد، بازدهی نیز بالاتر می‌رود.

۵. نگاهی ویژه به اولویت‌ها و اقدامات زیربنایی

در نظام تولیدی اسلام، تولیدکننده به هر طریق ممکن نمی‌تواند مشغول فعالیت تولیدی باشد؛ یعنی بدون توجه به

۱. همان؛ حکمت ۳۴۶.

۲. غررالحکم و دررالكلم؛ ج ۱، ص ۲۲۳.

پاداش اخروی که در پرتو خدمت به خلق حاصل می‌شود، اولویت‌های تولید و نیاز ضروری جامعه را رها کرده، برای رسیدن به سود کلان مشغول تولید کالاهای لوکس و غیر ضروری شود.

امیرمؤمنان علیه السلام گرچه در سنت گفتاری خود همه فعالیت‌های مفید اقتصادی (صنعت، تجارت، خدمات و کشاورزی) را تشویق نموده‌اند؛ اما خود به دلیل شرایط محیطی و اقتصادی مدینه، همچنین زیربنایی بودن آن در توسعه اقتصادی، حرفه کشاورزی را برگزیدند و به آن توصیه نیز می‌نمودند.^۱

حضرت علیه السلام اولویت تولید را در اقدامات زیربنایی قرار می‌دادند؛ مثلاً برای جلوگیری از انحصار بازار کالا و سرمایه، بازار بزرگی ساخت و دستور داد آن را به مردم واگذار کنند.^۲ همچنین در تعیین خط مشی حکومت مالک اشتر، آبادانی بلاد را وظیفه اصلی وی گوشزد می‌کند.^۳

۶. بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های تولید

از تعالیم اقتصادی دین مبین اسلام این است که باید از نعمت‌های الهی به نحو صحیح و در حد نیاز استفاده کرد؛ بنابراین تا زمانی که جامعه به کالایی نیاز داشته باشد، باید از ظرفیت‌های بالفعل و بالقوه تولید بهره برد تا جایی که حتی می‌توان اسراف و تبذیر را مصداق بارزی برای استفاده نکردن

۱. موسوعه الامام علی بن ابیطالب (ع)؛ ج ۴، ص ۱۷۱-۱۷۴.

۲. دانش نامه امام علی (ع)؛ ج ۷، ص ۳۳۰.

۳. نهج البلاغه؛ نامه ۵۳.

بهینه از امکانات موجود دانست. در همین زمینه امام علی علیه السلام می‌فرماید:

«به صلاح در آور هر نعمتی را که خداوند بر تو ارزانی داشته و هیچ یک از نعمت‌های خداوند نباید نزد تو تباه گردد و باید نشانه نعمتی را که خداوند سبحان به تو داده است، از تو پیدا باشد».^۱

همچنین آن حضرت در جایی دیگر نسبت به فرار نعمت‌ها و از دست دادن آنها به دلیل استفاده نکردن از ظرفیت‌های نهفته در وجودشان هشدار می‌دهد:

«إِحْدَرُوا نِفَارَ النَّعْمِ فَمَا كُلُّ شَارِدٍ بِمَرْدُودٍ»:^۲ از فرار نعمت‌ها بپرهیزید؛ زیرا هر گریخته‌ای باز نمی‌گردد.

۱. غرر الحکم و درر الکلم؛ ج ۱، ص ۱۲۱.

۲. نهج البلاغه؛ حکمت ۲۴۶.

فصل دوم: نظام تولید مطلوب؛ اصول و معیارها

در صورتی می توان به یک نظام اقتصادی پویا و هدفمند رسید که اصول و معیارهای یک تولید خوب و مطلوب را رعایت نمود. طبیعی است با رعایت این ویژگی ها، اهداف خرد و کلان نظام اقتصادی نیز جامه عمل پوشانده شده، رضایت تولیدکننده و مصرف کننده را فراهم می کند. در این بخش برخی از اصول و معیارهای یک نظام تولید مطلوب را به طور خلاصه از دیدگاه امیرالمؤمنین علیه السلام بررسی می کنیم.

۱. پاک بودن سرمایه و عوامل تولید

یکی از اصول مسلم که باید در تولید لحاظ شود این است که سرمایه و عوامل تولید در تمام مراحل از بهترین و پاک ترین اموال باشد؛ یعنی به دور از خیانت و غلّ و غش باشد و این خود موجب رشد و برکت تولید می گردد. امیرالمؤمنین علیه السلام می فرماید:

«طُوبَى لِمَنْ ذَلَّ فِي نَفْسِهِ وَ طَابَ كَسْبُهُ»^۱: خوشا به حال کسی که در نفس خودش ذلیل و کسب او طیب و پاکیزه است.

این در حالی است که تولیدکننده مؤمن با اعتقاد بر اینکه خداوند ناظر بر نیات و اعمال انسان است، چشم به پاداش

۱. همان؛ حکمت ۱۲۳.

الهی دارد که سود واقعی همان است. حضرت در کلام زیبایی به این مطلب اشاره می‌نماید:

«مسلمانی که کارش به دور از خیانت باشد، منتظر یکی از دو نتیجه نیک است: یا مدد الهی که بهترین حظّ و بهره است و یا رزق و روزی رسیده از جانب خداوند که گشایشی است برای اهل و خانواده او».^۱

۲. نظم و ترتیب در مراحل تولید

در دیدگاه امیرالمؤمنین علیه السلام نظم جایگاه ویژه‌ای دارد به صورتی که در وصیت خود به امام حسن علیه السلام و امام حسین علیه السلام آن را در کنار تقوا توصیه می‌نماید:

«أَوْصِيكُمْ بِتَقْوَى اللَّهِ وَنَظْمٍ أَمْرِكُمْ»^۲: شما را وصیت می‌کنم به تقوای الهی و نظم در کارهایتان.

بنابراین برای بازدهی مطلوب و هرچه بیشتر در امر تولید، باید با رعایت نظم و ترتیب در تمام مراحل تولید، امکانات و سرمایه‌ها به صورت نیمه تمام و معطل رها نشود.

همچنین لازم است برای ارتقای سطح تولید، مراحل مختلف را در زمان مخصوص به خود سامان داد و از تأخیر و یا تعجیل پرهیز نمود. این همان چیزی است که امیرالمؤمنین علیه السلام به مالک اشتر توصیه نمودند:

«بر تو باد پرهیز از اینکه در کارها قبل از آنکه زمان مناسب برسد، عجله کنی و اینکه هنگام رسیدن فرصت، سستی و اهمال کنی و کار را ساقط نمایی و اینکه اگر مقلدّمات و

۱. همان؛ خطبه ۲۳.

۲. همان؛ نامه ۴۷.

عوامل آن هماهنگ نیست و کار در شرایط مناسب نیست، لجاجت و اصرار بیجا نمایی و اینکه اگر جوانب و ابعاد و نیازهای آن مشخص شد، بی توجهی کنی؛ پس هر کار را در جای خود انجام ده و هر چیز را در جای خود قرار ده.^۱

۳. توجه به کیفیت تولید

امروزه در بعضی از نظام‌های اقتصادی دنیا «تولید انبوه و کم‌دوام با توجه لزوم حرکت و چرخش اقتصاد» مطرح می‌شود که نوعی تلف کردن نیروها و سرمایه‌ها است. اما در نظام اقتصادی اسلامی آنچه روح تعهد و التزام به کار و ارتقاء کیفیت را در نظام تولید ایجاد می‌کند، «تقوای الهی» است که به فرموده امام علی علیه السلام موجب بالارفتن ارزش عمل نیز می‌شود:

«لَا يَقِلُّ عَمَلٌ مَعَ التَّقْوَى وَكَيْفَ يَقِلُّ مَا يُتَقَبَّلُ»^۲ عمل همراه تقوا کم نیست؛ پس چگونه عملی که مورد قبول درگاه الهی می‌شود، کم باشد.

۴. برنامه‌ریزی و تدبیر صحیح در تولید

مسلم است حرکت در مسیر تولید بدون برنامه و تدبیر صحیح، موجب اتلاف منابع مالی و انسانی می‌گردد؛ آن هم در جهانی که نظام اقتصادی آن پیچیدگی‌ها و ظرافت‌های فراوانی دارد. امیرمؤمنان علیه السلام می‌فرماید:

«إِذَا أَرَادَ اللَّهُ بَعْدَ خَيْرٍ أَلْهَمَهُ الْاِقْتِصَادَ وَحُسْنَ التَّدْبِيرِ وَجَنَّبَهُ سُوءَ التَّدْبِيرِ وَالْإِسْرَافِ»^۳ هرگاه خداوند برای

۱. همان؛ نامه ۵۳.

۲. همان؛ حکمت ۹۵.

۳. غررالحکم و درر الکلم؛ ج ۱، ص ۳۲۲.

بنده‌ای خیر اراده فرماید، به او میانه‌روی و خوش‌تدبیری الهام می‌نماید و او را از سوء تدبیر و اسراف دور می‌کند. همچنین حضرت در سفارش ماندگار خویش به مالک اشتر، داشتن برنامه و تدابیر صحیح در اداره امور مملکت؛ از جمله سامان دادن به نظام اقتصادی (صنایع تولیدی، بازرگانی و مالیات) را گوشزد می‌نماید.^۱

۵. کاردانی و مهارت شغلی

لازمه رسیدن به یک تولید مطلوب، برخورداری از مهارت و تخصص کافی است؛ در این صورت است که بازدهی تولید تا میزان زیادی بالا می‌رود.

امام محمد باقر علیه السلام در حدیث مشهوری می‌فرماید: مردی امیرمؤمنان علیه السلام را در حالی دید که باری از هسته خرما بر مرکب خود حمل می‌کرد. پرسید: یا ابالحسن، این بار چیست؟ امام فرمود: إن شاء الله صد هزار درخت خرما. آن مرد می‌گوید: امام هسته‌ها را کاشت، همه روییدند و تبدیل به درخت شدند.^۲

این حدیث نشان می‌دهد امام به دلیل برخورداری از مهارت کافی، در تولید صد درصد موفق بوده‌اند. همچنین حضرت علیه السلام در کلام زیبایی، ملاک ارزش‌گذاری اشخاص را مهارت و تخصص آنها معرفی می‌کند: «قِيَمَةُ كُلِّ امْرِئٍ مَا يُحْسِنُهُ»^۳ ارزش هر انسان به مقدار دانایی و تخصص اوست.

۱. نهج البلاغه؛ نامه ۵۲.

۲. المحجة البيضاء؛ ج ۷، ص ۳۱۶.

۳. نهج البلاغه؛ حکمت ۸۱.

۶. کارآفرینی

تولیدکننده موفق کسی است که به ارزش کار خویش ایمان دارد به همین دلیل سرمایه خویش را در راستای خدمت به خلق و ایجاد شغل و درآمد برای هم‌نوعان خود در مسیر تولید قرار می‌دهد؛ در نتیجه یک آرامش نسبی روحی و روانی بر افراد خانواده و به تبع آن بر جامعه حاکم می‌گردد.

حضرت علی علیه السلام با وجود بر عهده‌داشتن مسئولیت‌های بزرگ، صدها فرصت شغلی به وجود آورد و خانواده‌های فراوانی را از نعمت کار مناسب و زندگی آبرومندانه برخوردار نمود. آن حضرت علیه السلام چنان‌که امام صادق علیه السلام می‌فرماید: با دست خود بیل می‌زد و زمین را آباد می‌کرد^۱ و با آباد کردن هر زمین، عده‌ای را به کار می‌گرفت و ثمره این تلاش‌ها در اواخر عمر امام - چنان‌که از وصیت‌نامه ایشان بر می‌آید - مشغول به کارشدن ده‌ها و بلکه صدها نفر در کشت‌زارها بود و این همه تصویر یک کارآفرین بزرگ را از امام به دست می‌دهد.^۲

۱. کافی؛ ج ۲، ص ۷۴.

۲. دانش‌نامه امام علی (ع)؛ ج ۷، ص ۲۷۰.

فصل سوم: عوامل مؤثر در تولید احسن

اسلام به کار، تلاش و تولید اهمیت زیادی می‌دهد. البته روشن است هر کار و تولیدی مورد تأیید نمی‌باشد؛ بلکه تولیدی مطلوب اسلام است که در راستای خدمت به خلق، بازدهی بالایی داشته باشد.

در اقتصاد علوی، عوامل مادی و معنوی زیادی دست به دست هم می‌دهند تا تولید به حد مطلوب و احسن برسد.

در این بخش با استفاده از رهنمودهای امیرالمؤمنین علیه السلام و شیوه عملکرد ایشان در بهبود اقتصاد حکومت خویش، به برخی از این عوامل به طور خلاصه اشاره می‌کنیم.

۱. دعا و درخواست از رحمت الهی

یکی از آموزه‌های دین اسلام این است که تقوا و خداباوری سبب نزول برکات آسمان و زمین می‌شود:

«وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَى آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَلَكِن كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُم بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ»^۱ و اگر مردم شهرها ایمان آورده و به تقوا گراییده بوده‌اند، قطعاً برکاتی از آسمان و زمین برایشان می‌گشودیم؛ ولی تکذیب کردند؛ پس به [کیفر] دستاوردشان [گریبان] آنان را گرفتیم.

بر این اساس دعا و درخواست خیر و برکت از رحمت بی‌کران الهی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در تولید مطلوب می‌باشد.

هرچند اقتصاد امروز این راه را نمی‌پذیرد؛ اما امیرمؤمنان علیه السلام با صراحت می‌فرماید: اگر مردم صادقانه از خدا بخواهند، هر نعمتی که از دست ایشان رفته است، به آنان باز می‌گردد.^۱ به همین منظور ایشان در کنار کار و تلاش برای تأمین مخارج زندگی، همواره از درگاه الهی رزق و روزی حلال و رهایی از مشکلات اقتصادی را درخواست می‌نمود:

«خدایا! با توانگری آبرویم را نگه دار و با تنگدستی احترامم را مبر که ناچار شوم از کسانی که خود جوینده روزی تواند، طلب روزی کنم».^۲

۲. شکرگزاری از نعمت‌های خداوند

از جمله توفیقاتی که باعث افزایش نعمت‌ها و استمرار رشد و بازدهی تولید می‌گردد، شکر در مقابل نعمت‌ها است و این همان چیزی است که در مکتب علوی بدان سفارش شده است:

«..... وَ مَنْ أَعْطِيَ الشُّكْرَ لَمْ يُحْرَمِ الزِّيَادَةَ [قال الرضی] وَ تَصَدِّقُ ذَلِكَ كِتَابُ اللَّهِ، قَالَ اللَّهُ عَزَّوَجَلَّ فِیَا لَشُكْرٍ لِّئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ»^۳ و کسی که شکر کند، از افزایش و

۱. نهج البلاغه؛ خطبه ۱۷۸

۲. همان؛ خطبه ۲۲۵.

۳. همان؛ حکمت ۱۳۵.

زیادی نعمت محروم نمی‌شود و این مطلب را کتاب خدا تصدیق می‌نماید به طوری که خداوند در مورد شکر می‌فرماید: بی‌شک اگر سپاس گزاری، بر نعمت می‌افزایم. البته روشن است که شکرگزاری و تشکر از خداوند، اعم از شکرگزاری با زبان است؛ به طوری که استفاده صحیح و شایسته از نعمت‌ها و عدم استفاده از آنها در جهت گناه و ظلم به دیگران از مصادیق آن می‌باشد. بنابراین خوب است در همه تلاش‌های اقتصادی و از جمله تولید، امکانات و ابزار و توانایی را از خدا دانست، حقوق واجب الهی را به موقع پرداخت، سهم و حق جامعه را به وسیله حفظ امانت و صیانت از امکانات و حقوق عمومی و به‌ویژه تولید مرغوب رعایت نمود.

۳. رعایت قوانین شرعی و ادای حقوق مالی

رعایت معیارها و ضوابط شرعی و حقوق مالی در همه فعالیت‌های اقتصادی و از جمله تولید، از ضروریات است که تخلف از آن سبب حرمت کسب شده، اثرات تکلیفی و وضعی زیان‌باری را برای افراد و جامعه به دنبال دارد.

حضرت علی علیه السلام بدترین کسب‌ها را کسب حرام می‌داند^۱ و به فرموده ایشان، بزرگ‌ترین حسرت‌های روز قیامت، حسرت انسانی است که مالی را از غیر مسیر طاعت الهی کسب نماید و این مال را به ارث گذارد برای کسی که آن را در راه خدا صرف کند و از این طریق به بهشت برسد و نفر اول به آتش برود.^۲

۱. غررالحکم و دررالکلم؛ ج ۱، ص ۳۴۱.

۲. نهج البلاغه؛ حکمت ۴۲۹.

بنابراین انجام فعالیت‌های تولیدی و سرمایه‌گذاری باید در زمینه‌هایی باشد که از نظر شرع و عرف شناخته شده و مطلوب و مفید باشد و با معیارهای شرعی منافات و مغایرت نداشته باشد.

از طرف دیگر تولیدکنندگانی که کالاهای تولیدی آنها مشمول زکات می‌گردد و یا درآمدهای آنها مشمول خمس است، باید این حقوق الهی و حقوق مردم را از اموال خود خارج کنند و از این طریق بر برکت مال خود افزوده، آن را حفظ کنند: «وَحَصَّنُوا أَمْوَالَهُمْ بِالزَّكَاةِ»^۱ و اموالتان را با زکات در امان نگه دارید.

۴. دانش و تجربه

از عوامل مهم برای رسیدن به یک تولید مطلوب، به کارگیری علم و دانش در کنار کار و تلاش است. در غیر این صورت نه تنها تولید بازدهی مطلوب ندارد؛ بلکه از اهداف واقعی خود نیز دور می‌گردد. در این زمینه مولای متقیان علی علیه السلام می‌فرماید:

«پس هر کس بدون علم به کاری دست زند، چونان کسی است که بیرون از راه گام می‌زند و هرچه از راه روشن دورتر شود، از مقصود دورتر گردد»^۲.

ضرورت آگاهی و دانش در امور اقتصادی به اندازه‌ای است که چه بسا در بسیاری از موارد، انسان را از افتادن در دام ربا نجات می‌دهد. حضرت علی علیه السلام در کلام زیبایی به

۱. همان؛ حکمت ۱۴۶.

۲. همان؛ خطبه ۱۵۴.

این مطلب اشاره می‌کند: «مَنْ اتَّجَرَ بِغَيْرِ فِقْهِ فَقَدْ ارْتَضَمَ فِي الرُّبَا»^۱: کسی که بدون دانش فقه تجارت کند، به رباخواری آلوده می‌شود.

همچنین در کنار آموختن، تجربه‌اندوزی نیز بر سرعت و کیفیت کار می‌افزاید:

«وَمِنْ التَّوْفِيقِ حِفْظُ التَّجَرِبَةِ»^۲: به کارگیری تجربه، رمز موفقیت است.

۵. همت بلند و اراده قوی

هرچه همت و عزم و اراده تولیدکننده در امر تولید بیشتر باشد، افزون بر گشایش زندگی خویش، با ایجاد اشتغال سبب افزایش رفاه حال هم‌نوعان خود می‌گردد؛ در نتیجه ارزش شخصیت او نیز به همان مقدار بالا خواهد رفت: «قَدَّرُ الرَّجُلُ عَلَى قَدَرٍ هِمَّتِهِ»^۳: ارزش انسان متناسب با میزان همت اوست. تولیدکننده خوب باید سعی کند بالاترین همت و بیشترین تلاش خود را به کار گیرد؛ زیرا بهترین همت‌ها، بلندترین آنها است.^۴ البته نباید از این نکته غافل شویم که همت بلند گرچه منشأ آثار و برکات زیادی است؛ ولی در معرض خطرات فراوان از جمله تبلی، سستی و خواب نیز می‌باشد. این مطلب را می‌توان از سخن امیرالمؤمنین علیه السلام استفاده کرد: «پس کمر را استوار ببندید و برای کار دامن خود را جمع

۱. همان؛ حکمت ۴۴۷.

۲. همان؛ حکمت ۲۱۱.

۳. همان؛ حکمت ۴۷.

۴. غررالحکم و درر الکلم؛ ج ۱، ص ۳۸۸.

کنید که عزم و اراده با سفرهٔ مهمانی و خوش گذرانی جمع نشود. چه خواب بسیار که تصمیم‌های روز را درهم شکست و چه تاریکی‌ها که آئینهٔ همت‌ها را پوشانید.^۱

۶. کار و تلاش با جدیت و پیگیری

همان‌طور که گذشت تنبلی و سست‌عنصری در دین اسلام بسیار مذمت شده است و در مقابل کار و تلاش برای کسب روزی حلال و معاش خود و خانواده ارزش شناخته می‌شود. پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله در این باره می‌فرماید:

«طلب روزی حلال بر هر مرد و زن مسلمان واجب است».^۲
البته باید توجه داشت کار و تلاشی مفید و مؤثر است که با جدیت و پیگیری همراه باشد؛ به عبارت دیگر استمرار و مداومت داشته باشد. امیرالمؤمنین علیه السلام با صراحت در این زمینه می‌فرماید: «قَلِيلٌ تَدْوُمٌ عَلَيْهِ أَرْجَى مِنْ كَثِيرٍ مَمْلُولٍ مِنْهُ».^۳ کمتری که مستمر باشد، بر کار بسیاری که بدون استمرار باشد، ترجیح دارد.

بنابراین حجم و میزان تولیدی که استمرار دارد و اندک است؛ از تولید بسیاری که بدون استمرار و مداومت باشد، خیلی بهتر است؛ پس یک تولیدکنندهٔ موفق طوری برنامه‌ریزی می‌کند که توان تولید و ظرفیت ادامه و استمرار آن را داشته باشد.

۷. خودباوری

۱. نهج البلاغه؛ خطبه ۲۴۱.

۲. بحارالانوار؛ ج ۱۰۰، ص ۹، ح ۳۵.

۳. نهج البلاغه؛ حکمت ۲۷۸.

اظهار عجز و ناتوانی، آفتِ کار، تلاش و فعالیت است. این در حالی است که شخص معتقد به امداد الهی، با تکیه و اعتماد بر خداوند، مشکلات و سختی‌ها را تحمل می‌کند و به توانایی‌های خویش ایمان دارد. بنابراین تولیدکننده‌ای که با توکل بر خداوند و خودباوری، در پروژه‌های بزرگ تولیدی وارد می‌شود؛ با صبر و بردباری در برابر مشقت‌های امر خطیر تولید، به پیروزی نهایی که همان تولید احسن و مطلوب است، می‌رسد. امیرالمؤمنین علیه السلام نیز به این نکته اشاره می‌فرماید:

«الْعَجْزُ آفَةٌ وَالصَّبْرُ شَجَاعَةٌ»^۱ عجز آفت و صبر، شجاعت است.

۸. پرهیز از ظلم، حيله و فریب

برای رسیدن به اهداف بلندمدت تولید، باید زمینه‌های بی‌عدالتی و ظلم را در نظام تولید از بین برد؛ زیرا به واسطه ظلم و بی‌عدالتی، نعمت‌های الهی از کف انسان می‌رود. حضرت علی علیه السلام با صراحت بر این مطلب تأکید می‌نماید:

«بِإِظْلَمٍ تَزُولُ النِّعَمُ»^۲ نعمت‌ها با ستم‌کاری از بین می‌روند.

البته روشن است که ظلم در زمینه تولید، وجوه مختلفی دارد: عدم پرداخت حقوق الهی و مردم، زیاده‌روی در استفاده از سرمایه‌های کشور و سوء استفاده از آنها، توجه به

۱. همان؛ حکمت ۴.

۲. غررالحکم و درر الکلم؛ ج ۱، ص ۳۳۱.

کمیت و نه کیفیت، عدم مراعات حقوق کارگران و کارفرمایان از موارد ظلم محسوب می‌شود.

تولید کننده‌ای که به مصرف کننده ظلم می‌کند، برای خویش در قیامت بدترین توشه را فراهم می‌آورد: «بِئْسَ الزَّادُ إِلَى الْمَعَادِ الْعُدْوَانُ عَلَى الْعِبَادِ»^۱ بدترین توشه برای قیامت، ستم بر بندگان است.

گفتنی است یکی از مصادیق ظلم، حيله و فریب است که بعضی آن را با کیاست و تیزهوشی اشتباه می‌گیرند و با غفلت از این مسئله، در دام وسوسه‌های شیطان می‌افتند و مرتکب خیانت در امر تولید می‌شوند.

۹. نفی حرص و طمع

در اقتصاد نوین امروزی یکی از عوامل رشد اقتصادی «حرص و طمع‌ورزی» معرفی می‌شود؛ اما حرص و زیاده‌خواهی در اقتصاد علوی ممنوع است.

مسلم است تولید کننده‌ای که در مسیر حرص و طمع و زیاده‌طلبی حرکت می‌کند، به دلیل اینکه بر اثر محدودیت‌ها نمی‌تواند به همه خواسته‌هایش برسد، همواره خود را شکست خورده و زیان‌دیده احساس می‌کند:

«عَبْدُ الْحَرِصِّ مُخَلَّدٌ الشَّقَاءِ»^۲ بنده حرص و آز همواره در زیان و شقاوت است.

با توجه به اینکه طمع‌ورزی رفتن به سوی سرابی است که انسان را هرگز سیراب نمی‌کند،^۳ بدیهی است زیاده‌طلبی در

۱. نهج البلاغه؛ حکمت ۲۲۱.

۲. غرر الحکم و درر الکلم؛ ج ۲، ص ۴۹۹.

۳. نهج البلاغه؛ حکمت ۲۷۵.

تولید، موجب تنزل کیفیت و تقلب در کالا و مانند آن می‌گردد؛ ولی با مهار طمع و زیاده‌خواهی، تولید به سمت افزایش کیفیت و نوآوری پیش خواهد رفت.

۱۰. صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف

از دیدگاه تعالیم اسلام، اسراف حرام است و در همه امور زندگی مذمت شده است و اختصاص به زمینه‌های صرفا اقتصادی ندارد. حضرت امیر علیه السلام نیز در موارد زیادی از این عمل نهی نموده است. البته اسراف نکردن، مستلزم رعایت حقوق جامعه، توجه به اصل کارآیی و استفاده حداکثر معقول از منابع خدادادی و جلوگیری از ریخت و پاش و اتلاف منابع است.

بنابراین تولیدکننده‌ای که معتقد به حرمت اسراف و عقوبت آن در روز جزا می‌باشد، سعی می‌کند از منابع تولید به صورت بهینه استفاده کند و از حیف و میل پرهیز نماید که به تبع آن بازدهی تولید تا حد زیادی بالا می‌رود و موجب رضایت و خشنودی می‌شود:

«طُوبَى لِمَنْ ذَكَرَ الْمَعَادَ وَ عَمِلَ لِلْحِسَابِ وَ قَنَعَ بِالْكَفَافِ وَ رَضِيَ عَنِ اللَّهِ»^۱: خوشا به حال کسی که به یاد معاد بود و برای حساب کار کرد و به آنچه او را کفایت می‌نمود، قناعت ورزید و از خدا خشنود بود.

۱۱. بهره‌گیری از تمام فرصت‌ها و امکانات موجود

از عوامل رشد تولید، استفاده به موقع از فرصت‌ها و امکانات موجود در جامعه می‌باشد؛ در غیر این صورت غصه و محرومیت را به دنبال دارد:

«إِضَاعَةُ الْفُرْصَةِ غُصَّةٌ»^۱ از دست دادن فرصت، موجب غصه و اندوه است.

البته فرصت‌ها، موقعیت‌ها و امکانات جامعه به فراخور زمان متفاوت می‌باشد. بنابراین تولیدکننده موفق کسی است که موقعیت‌های پیش آمده را غنیمت بشمارد و با کمک تکنولوژی و دانش فنی روز، فعالیت‌های تولیدی خویش را برای رفاه خود و هم‌نوعان خود افزایش دهد؛ چرا که از دیدگاه امیرالمؤمنین علیه السلام فرصت‌ها زود از دست می‌روند:

«الْفُرْصَةُ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ فَانْتَهِزُوا فُرْصَ الْخَيْرِ»^۲
فرصت‌ها چون ابرها می‌گذرند؛ پس فرصت‌های نیک را غنیمت شمارید.

۱۲. نظارت

نظارت عامل رشد نظام اقتصادی هر جامعه‌ای و به‌ویژه در حوزه تولید می‌باشد. حضرت علی علیه السلام با نظارت مستمر خویش بر بازار و اجرای سیاست‌های تشویقی و تنبیهی، از حقوق شهروندان پاسداری نموده و با زیاده‌خواهی‌ها برخورد می‌کرد.

امام باقر علیه السلام در این مورد می‌فرماید:

«امیرمؤمنان علیه السلام در کوفه میان شما بود. هر روز صبحگاهان از دارالحکومه بیرون می‌رفت و یکی یکی از بازارهای کوفه می‌گشت و تازیانه‌ای دوسویه به نام "سبیه" بر دوش داشت. او در برابر اهالی بازارها می‌ایستاد و فریاد می‌زد: ای

۱. همان؛ حکمت ۱۱۸.

۲. همان؛ حکمت ۲۱.

بازرگانان! از خداوند عزوجل پروا کنید! آن گاه که بازاریان صدای او را می شنیدند، آنچه را در دست داشتند، رها می کردند و به وی دل می دادند و با گوش می شنیدند.^۱

بدیهی است وقتی تولیدکننده احساس کند کار وی و دیگر تولیدکننده‌ها نظارت می شود و در عین برخورد با فرد متخلف، تولیدکننده خوب تشویق می گردد، انگیزه‌ای در وی برای بالابردن سطح کمی و کیفی تولید ایجاد می شود.

کلام آخر

آنچه فراهم آمد، مختصری از اقتصاد علوی بود که انگیزه‌ها، اصول و عوامل مؤثر در تولید مطلوب را از دیدگاه امیرالمؤمنین علیه السلام به ما معرفی نمود.

اگرچه دوران حکومت آن حضرت علیه السلام بسیار کوتاه و همراه با درگیری و جنگ‌های فراوان داخلی بود؛ اما حضرت علیه السلام برای بهبود وضعیت معیشتی و اقتصادی مردم و پرکردن خزانه مسلمانان که در زمان حکومت عثمان خالی شده بود، همت فراوان نمود و با برنامه‌ریزی دقیق و پیاده کردن شیوه‌هایی که به بعضی از آنها در بخش تولید اشاره شد، حکومتی را در کوفه سامان داد که خود حضرت علیه السلام آن را این گونه توصیف می کند:

«همه مردم کوفه برخوردار از نعمت بودند؛ پایین ترین طبقات مردم، نان گندم مصرف می کردند و صاحب منزل و سرپناه بودند و از آب گوارا می نوشیدند».^۲

۱. ر.ک: سیاست نامه امام علی (ع)؛ ص ۳۵۷، ح ۱۹۱.

۲. بحارالانوار؛ ج ۴۰، ص ۳۲۷.

ایجاد چنین شرایط اقتصادی در جامعه پر از بحران آن روز، حکایت از نظام اقتصادی سالمی دارد که مردم آن از امکانات اقتصادی مناسب بهره‌مند هستند و هیچ‌کس برای امور ضرور اقتصادی در سختی و مشکل به سر نمی‌برد.

حقیقت آن است که اگر امروزه با همه مشکلات و شرایط سخت اقتصادی که وجود دارد، به آموزه‌های اسلامی باور داشته باشیم و در راه تدوین مبانی نظری و شیوه‌های کاربردی کردن آن بکوشیم، بی‌تردید به ثمرات شیرین آن دست خواهیم یافت؛ زیرا تعالیم مکتب علوی به منبع خطاناپذیر وحی متصل‌اند.

وضعیت رویت پذیری هلال رمضان و سوال

۱۴۳۳

احمد رحمانی

کارشناس مرکز مطالعات و پژوهش های فلکی نجومی
حضرت آیت الله العظمی سیستانی (مدظله)

«وَالْقَمَرَ قَدَرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ» (یس: ۳۹).

یکی از مباحثی که با شنیدن نام ماه مبارک رمضان به ذهن هر فرد می‌آید این است که روز اول ماه چه روزی می‌باشد؟ ماه رمضان ۲۹ روزه است یا ۳۰ روزه؟ وضعیت شب‌های قدر چگونه خواهد بود؟ این سؤالاتی است که مردم توقع دارند روحانی خود به آنها پاسخ قانع‌کننده‌ای داشته باشد.

اینجاست که وظیفه همه ما و به‌ویژه مراکز نجومی بیشتر می‌شود و باید نسبت به وضعیت هلال آگاهی داشته باشیم. ما نیز در اینجا خلاصه‌ای از روش استهلال و نظرات مراجع عظام تقلید و همچنین پیش‌بینی وضعیت هلال ماه‌های رمضان و شوال ۱۴۳۳ هـ. ق را بر اساس استخراج مرکز مطالعات و پژوهش‌های فلکی نجومی وابسته به دفتر حضرت آیت‌الله العظمی سیستانی (مدظله) خواهیم آورد.

چگونه استهلال نماییم؟

۱. رصدگاه خوبی برای رصد انتخاب نموده که از نظر وضعیت افق، ارتفاع از سطح دریا، طول و عرض جغرافیایی، امکان رفت و آمد و ... مناسب باشد.

۲. به وسیلهٔ اخبار یا سایت هواشناسی وضعیت هوا را شناسایی نماییم.

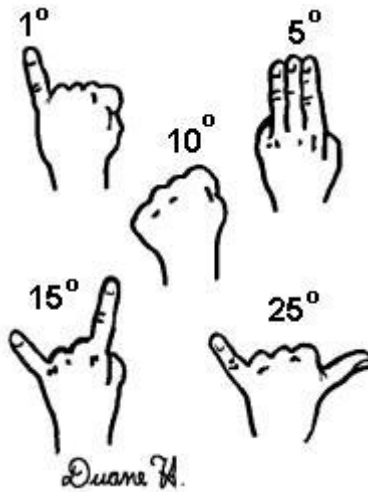
۳. مختصات و پارامترهای هلال مورد نظر را از نرم‌افزارهای مربوطه یا سایت‌های نجومی یادداشت کنیم (ارتفاع و سمت ماه در هنگام غروب خورشید، اختلاف سمت ماه و خورشید در هنگام غروب خورشید، زاویه بین ماه

و خورشید در زمان غروب خورشید، مدت مکث ماه،.....) که ما در قسمت پیش‌بینی به افق قم خواهیم آورد.

۴. موقعیت غروب خورشید را با نشانه‌گذاری ذهنی در افق به یاد داشته باشیم.

۵. دوربین دوچشمی یا تلسکوپ خود را برای دیدن اجرام بی‌نهایت دور تنظیم کنیم. برای این کار می‌توانیم آنها را روی جسمی در افق دور تنظیم کرده تا بتوانیم تقریبی از هلال نازک در ذهن خود تصور نماییم.

۶. زاویه‌ها را به درستی اندازه‌گیری نماییم؛ به طور مثال می‌توان از قطب‌نما یا از انگشتان کمک گرفت.



۷. هنگام رصد عجله نداشته و رصد را تا انتها ادامه دهیم. بهترین زمان مناسب برای رصد هلال ماه حدود چهار نهم مدت مکث هلال، بعد از غروب خورشید (یا قبل از طلوع خورشید) می‌باشد.

۸. اگر هلالی مشکوکی را دیدیم، باید از هویت آن جسم مطمئن شویم. حداقل سه بار چشم خود را باز و بسته کنیم،

مطمئن شویم جسم دیده شده، توهم نیست؛ سپس به آرامی ارتفاع دوربین یا تلسکوپ را پایین بیاوریم و محل هلال را با نشانه‌ای زمینی علامت‌گذاری کنیم. مجدداً تلسکوپ را بالا آورده و هلال را پیدا کنیم. اگر مجدداً هلال را دیدیم، سعی کنیم بقیه افراد گروه هم هلال را مشاهده کنند و اگر مقدور بود، از هلال تصویربرداری کنیم.

۹. حتی‌الامکان گزارش نتیجه رصد را به مراکز علمی معتبر، حتی در صورت عدم رویت ارسال نماییم.

این گزارش باید شامل مواردی مانند زیر باشد:

طول و عرض جغرافیایی و ارتفاع محل رصد، فهرست تجهیزات، وضعیت افق غربی (یا شرقی) وضعیت جو، زمان شروع رصد، ثبت اولین و آخرین لحظه مشاهده هلال چه با تجهیزات چه بدون تجهیزات، ارتفاع و سمت هلال در زمان رؤیت، پیوسته بودن یا نبودن خط هلال در صورت مشاهده، زاویه توجیه هلال با افق، رنگ هلال (رنگ هلال ممکن است سفید، سفید مایل به زرد و حتی زرد باشد).

هلالی که قابل رؤیت باشد، چه شرایطی باید داشته باشد؟

۱. سن هلال حداقل باید بیش از ده ساعت باشد.

۲. جدایی ماه از خورشید باید بیشتر از هفت درجه باشد (حدداثرون).

۳. هرچه سمت ماه با خورشید، اختلاف در سمت بیشتری داشته باشند، امکان رؤیت بیشتر خواهد بود.

۴. هرچه ارتفاع ماه در لحظه غروب خورشید بیشتر باشد، ماه دیرتر غروب می‌کند. در این صورت هم آسمان تاریک‌تر می‌شود و هم ماه در منطقه‌ای تاریک‌تر از آسمان حاضر

می‌شود و از خورشید بیشتر فاصله می‌گیرد؛ بنابراین به بزرگی و درخشندگی هلال می‌افزاید.

۵. مکث ماه؛ حداقل زمان لازم برای رویت با چشم غیر مسلح حدود سی دقیقه و برای مسلح حدود بیست دقیقه است. از این رو موقعیت ماه در آسمان و مدت حضورش در آسمان پس از غروب خورشید از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

۶. ضخامت هلال؛ مقدار زاویه بین دو طرف هلال در وسط هلال. کمترین ضخامت لازم برای مشاهده با چشم مسلح ۱۳/۰ و با چشم غیر مسلح ۲۵/۰ دقیقه قوسیاست (هر دقیقه قوسی برابر با ۶۰ ثانیه قوسیاست). هرچه ماه به زمین نزدیک‌تر باشد، مقدار آن بیشتر شده و رویت هلال آسان‌تر خواهد شد.

۷. فاز هلال؛ درصد بخشی از روی سطح ماه از دید ناظر فرضی واقع در مرکز زمین را فاز ماه گویند. در زمان مقارنه، فاز ماه صفر درصد و برای هلال‌های جوان حدود نیم درصد است. هرچه فاز هلال بیشتر باشد، ضخامت و جدایی هلال بیشتر بوده و در نتیجه رویت‌پذیری هلال نو ساده‌تر می‌گردد.

۸. عرض دایرة البروجی ماه (ماه حداکثر بین مثبت ۵ تا منفی ۵ تغییر می‌کند؛ یعنی حداکثر به همین اندازه با دایرة البروج فاصله می‌گیرد). مثبت بودن عرض دایرة البروجی به رویت بهتر کمک می‌کند.

۹. در اوج یا حضيض بودن ماه؛ اگر هلالی که مورد نظر است، در حضيض مداری خودش باشد، شرایط بهتری خواهد داشت؛ زیرا سرعت حرکتش بیشتر خواهد شد و در فاصله زمانی اندک به جدایی بیشتری از خورشید خواهد رسید.

۱۰. عوامل محیطی؛ مقدار ابر، دما، فشار و رطوبت، وجود گرد و غبار در رؤیت بسیار موثر می باشد.
خلاصه:

زیادبودن ارتفاع ماه در هنگام غروب خورشید، زیادبودن اختلاف سمت ماه و خورشید در هنگام غروب خورشید، زیادبودن مدت زمان مکث، زیادبودن سن ماه، زیادبودن فاز هلال، زیادبودن ضخامت میانی، مثبت بودن عرض دایرة البروجی و در حضيض بودن ماه موجب آسان شدن رؤیت می شود و برعکس کم بودن ارتفاع ماه در زمان غروب خورشید، کم بودن اختلاف سمت ماه و خورشید، کم بودن سن هلال، کم بودن مدت زمان مکث، کم بودن فاز هلال، کم بودن ضخامت میانی، منفی بودن عرض دایرة البروجی و نهایتاً "در اوج بودن ماه موجب دشوار شدن استهلال می شود.

اختلاف مراجع در رؤیت هلال ماه

چرا مراجع عظام تقلید در مورد آغاز ماه قمری با هم اختلاف دارند؟

جواب آن این است که این بزرگواران مبانیشان با هم مختلف است و هر کدام بر مبنای فقهی خود نظر می دهد. ما نیز در اینجا به صورت مختصر مبانی آنها را بیان می کنیم:

۱. شکل رؤیت

- رؤیت با چشم غیر مسلح (حضرات آیات: خویی، سیستانی، وحید، اردبیلی، مکارم و صافی)
- اعم از مسلح یا غیر مسلح (دوربین یا تلسکوپ) (حضرات آیات: بهجت، خامنه ای، فاضل، جوادی آملی و نوری)

۲. نقش افق

گروه اول: اشتراک در شب در تمام نقاطی که در محل رویت در شب مشترکند، اول ماه ثابت می‌گردد. (حضرات آیات: خویی، تبریزی، فاضل، وحید و نوری)

گروه دوم: مناطق هم‌افق و افق‌های نزدیک به هم. اگر در شهری اول ماه ثابت شود، برای مردم شهر دیگر فایده ندارد، مگر آنکه دو شهر به هم نزدیک باشند یا انسان بداند که افق آنها یکی است. (حضرات آیات: امام، اراکی، خامنه‌ای، سیستانی، زنجانی، مکارم، گلپایگانی، بهجت)

نکته:

توضیح مفصل مطلب فوق در جزوه رویت هلال اینجانب که رمضان ۱۴۳۲ توسط دفتر محترم تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم چاپ شده، آمده است.

پیش‌بینی وضعیت هلال ماه مبارک رمضان و شوال ۱۴۳۳

مرکز مطالعات و پژوهش‌های فلکی نجومی حضرت آیت‌الله العظمی سیستانی (مدظله) هر ماه وضعیت هلال را پیش‌بینی و اعلام می‌نماید و ما نیز در اینجا پیش‌بینی ماه‌های رمضان و شوال را می‌آوریم:

✽ پیش‌بینی می‌شود به خواست خداوند متعال هلال ماه مبارک رمضان روز جمعه ۳۰ شعبان ۱۴۳۳ برابر با ۱۳۹۱/۴/۳۰ دیده خواهد شد. ارتفاع آن از افق شهر مقدس قم هنگام غروب آفتاب ۶ درجه و ۱۰ دقیقه، در سمت ۲۷۹ درجه و ۷ دقیقه با درخشندگی ۲،۳۳٪ و لحظه محاق آن در ساعت ۰۸:۵۶ و هنگام خروج آن از شعاع خورشید ساعت ۱۰:۳۶ روز پیش و غروب آن ساعت ۲۰:۵۱ می‌باشد و سمت آفتاب ۲۹۵ درجه و ۴۱ دقیقه و غروب آن ساعت ۲۰:۱۶، و

مدت مکث ماه بعد از غروب آفتاب ۳۵ دقیقه و اختلاف سمت ماه و خورشید ۱۶ درجه و ۳۵ دقیقه می باشد.

✽ همچنین پیش بینی می شود ماه در شب قبل با ارتفاع آن از افق شهر مقدس قم هنگام غروب آفتاب ۰ درجه و ۴۵ دقیقه، در سمت ۲۸۸ درجه و ۵۴ دقیقه با درخشندگی ۲۴۰٪ و لحظه محاق آن در ساعت ۰۸:۵۶ و هنگام خروج آن از شعاع خورشید ساعت ۱۰:۳۶ همان روز و غروب آن ساعت ۲۰:۱۵ می باشد و سمت آفتاب ۲۹۵ درجه و ۵۹ دقیقه، و غروب آن ساعت ۲۰:۱۷، و مدت مکث ماه بعد از غروب آفتاب ۲ دقیقه، و اختلاف سمت ماه و خورشید ۷ درجه و ۵ دقیقه می باشد. با توجه به محاسبات انجام شده، هلال با چشم غیر مسلح قابل رؤیت نخواهد بود.

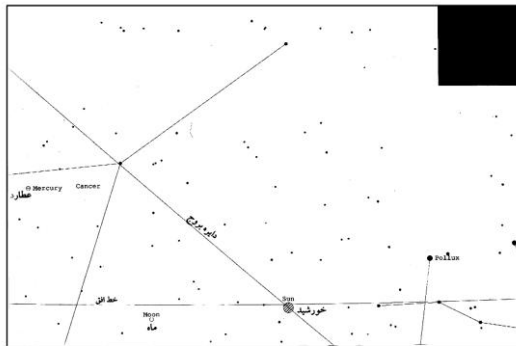
پیش بینی هلال شوال:

✽ پیش بینی می شود به خواست خداوند متعال هلال ماه شوال روز یکشنبه ۳۰ ماه مبارک رمضان ۱۴۳۳ برابر با ۱۳۹۱/۵/۲۹ دیده خواهد شد. ارتفاع آن از افق شهر مقدس قم هنگام غروب آفتاب ۸ درجه و ۱۳ دقیقه، در سمت ۲۶۲ درجه و ۱۱ دقیقه با درخشندگی ۷۴،۴٪ و لحظه محاق آن در ساعت ۲۰:۲۶ و هنگام خروج آن از شعاع خورشید ساعت ۲۲:۰۰ دو روز پیش، و غروب آن ساعت ۲۰:۳۴ می باشد و سمت آفتاب ۲۸۵ درجه و ۵۰ دقیقه، و غروب آن ساعت ۱۹:۴۹. و مدت مکث ماه بعد از غروب آفتاب ۴۵ دقیقه و اختلاف سمت ماه و خورشید ۲۳ درجه و ۳۹ دقیقه می باشد.

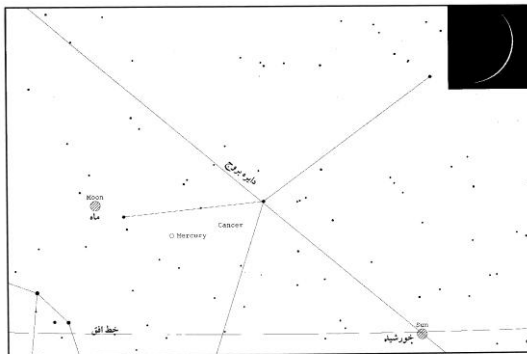
همچنین پیش بینی می شود ماه در شب قبل با ارتفاع آن از افق شهر مقدس قم هنگام غروب آفتاب ۰۱ درجه و ۲۷ دقیقه، در سمت ۲۷۳ درجه و ۱۵ دقیقه با درخشندگی ۱۵،۱٪ و

لحظه محاق آن در ساعت ۲۰:۲۶ و هنگام خروج آن از شعاع خورشید ساعت ۲۲:۰۰ روزپیش و غروب آن ساعت ۲۰:۰۰ می‌باشد و سمت آفتاب ۲۸۶ درجه و ۱۲ دقیقه و غروب آن ساعت ۱۹:۵۰ و مدت مکث ماه بعد از غروب آفتاب ۱۰ دقیقه و اختلاف سمت ماه و خورشید ۱۲ درجه و ۵۷ دقیقه می‌باشد. با توجه به محاسبات انجام شده، هلال در افق وجود دارد؛ ولی امکان رویت آن وجود ندارد.

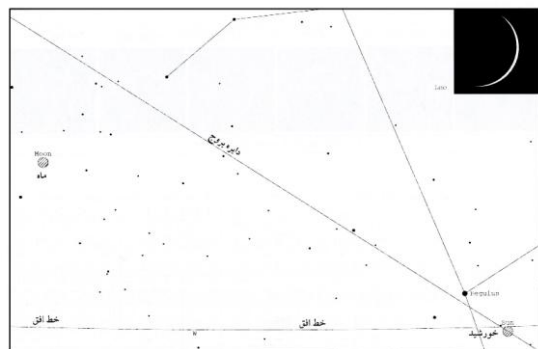
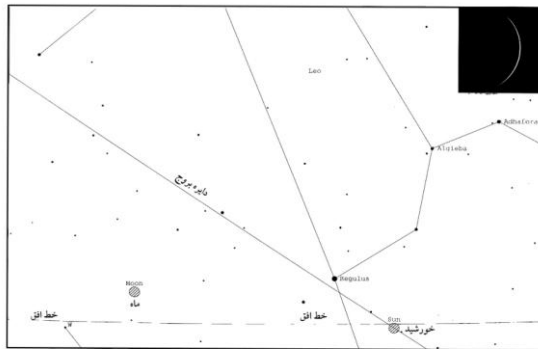
در تصاویر پیوست موقعیت هلال ماه در روز ۲۹ شعبان، شب اول ماه مبارک رمضان، ۲۹ رمضان و شب اول شوال ترسیم شده که کمک زیادی در امر رصد خواهد کرد.



موقعیت هلال نسبت به خورشید در روز ۲۹ شعبان



موقعیت هلال نسبت به خورشید در شب اول ماه مبارک رمضان



قبله و قبدیایی

احمد رحمانی

کارشناس مرکز مطالعات و پژوهش های فلکی نجومی
حضرت آیت الله العظمی سیستانی (مدظله)

(قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ) بقره/۱۴۴

قبله و قبله یابی

قبله عبارت است از جهت و قبله نماز گذار؛ یعنی جهتی که فردی که می خواهد نماز بخواند، به آن جهت روی می کند و این روی کردن باید به گونه ای باشد که عرفاً بگویند رو به قبله ایستاده است و در اصطلاح قبله کوتاه ترین خط فرضی است که از مکان نماز گزار و کعبه یا مسجدالحرام می گذرد.

شناخت قبله و مشخص نمودن آن بسیار مهم و ضروری می باشد؛ چون بعضی از واجبات؛ مانند نماز، طواف، ساختن مساجد، ذبح چهارپایان، به خاک سپردن اموات و همچنین بسیاری از کارهای مستحب؛ مانند خوابیدن، دعا کردن، غذا خوردن، نشستن و... مترتب بر شناخت قبله می باشد.

بر این اساس قبله یابی را به علمی که از آن برای تعیین سوی قبله استفاده می شود، تعریف کرده اند.

درباره تعیین قبله مسلمین، شیخ صدوق رحمته الله در کتاب من لا یحضره الفقیه - باب قبله - می فرماید:

«رسول خدا صلی الله علیه و آله بعد از نبوت، سیزده سال در مکه و نوزده ماه در مدینه به سوی بیت المقدس نماز گزارد. یهود او را سرزنش کرده و گفتند: تو تابع قبله ما هستی. از این رو آن حضرت خیلی غمگین شد. هنگامی که قسمتی از شب سپری شد، بیرون رفته و در آفاق آسمان چهره اش را می گرداند. وقتی که صبح شد، نماز صبح را به جا آورد و زمانی که دو

رکعت نماز ظهر را گزارده بود، جبرئیل به سوی او آمد و این آیه را [نازل] فرمود: «قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ»: نگاه‌های انتظار‌آمیز تو را به سوی آسمان [برای تعیین قبله نهایی] می‌بینیم. اکنون تو را به سوی قبله‌ای که از آن خشنود باشی، باز می‌گردانیم؛ پس روی خود را به سوی مسجدالحرام کن.

سپس دست پیامبر ﷺ را گرفت و چهره حضرت را به سوی کعبه برگرداند. کسانی که پشت سر آن حضرت بودند، چهره‌های خود را برگرداندند تا اینکه مردان در جای زنان و زنان در جای مردان قرار گرفتند. بنابراین آغاز نماز [ظهر] آن حضرت به سوی بیت‌المقدس و پایان آن به سوی کعبه بود. هنگامی که نمازگزاران مسجدی در مدینه دو رکعت نماز عصر را به جا آورده بودند، این خبر به آنها رسید. آنها نیز به سوی قبله روی کردند. بنابراین آغاز نماز [عصر] آنان به سوی بیت‌المقدس و پایان آن به سوی کعبه بود و مسجد مزبور را مسجدالقبلتین نام گذاشتند. مسلمانان گفتند: ای رسول خدا! آیا نماز ما به سوی بیت‌المقدس ضایع می‌گردد؟ خداوند این آیه را نازل فرمود: «وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيُضِيعَ إِيمَانَكُمْ...»: نمازتان را به سوی بیت‌المقدس [ضایع نمی‌گرداند].

از صدر اسلام و به خصوص پس از گسترش آن، برای قبله‌یابی ابزارها و وسایل گوناگونی با دقت‌های مختلفی ساخته شد. با پیشرفت علوم می‌مانند جغرافیا، نجوم و مثلثات روش‌هایی مانند استفاده از دایره هندیه مطرح شد که با

استفاده از خورشید، شاخص و داشتن طول و عرض جغرافیایی، سوی قبله برای اکثر نواحی به صورت دقیق یا تقریبی تعیین می‌گردید.

اختراع قطب‌نماهای مغناطیسی برای جهت‌یابی و به تبع آن، قبله‌یابی و سپس قبله‌نمای مغناطیسی تحولی در قبله‌یابی می‌باشد. در سال ۱۳۳۱ هجری شمسی، تیمسار حسینی رزم‌آرا قبله‌نمایی مغناطیسی عرضه کرد که در آن میل مغناطیسی شهرها را لحاظ کرده بود.

روش دیگر در به دست آوردن سوی قبله، زمانی است که خورشید در سمت الرأس کعبه قرار می‌گیرد و آن دو روز در سال می‌باشد.

مثلثات کروی معادلاتی، جدول‌های نسبت‌های مثلثاتی تحولاتی در زمینه قبله‌یابی به وجود آورد. به مرور زمان و با اختراع ماشین حساب‌ها و امروزه با حضور رایانه‌ها، کارهای محاسباتی فوق‌العاده سریع و دقیق شده و در کسری از ثانیه می‌توان به انجام محاسبات پیچیده‌ای دست یافت. در کنار این دستگاه‌های محاسباتی، ابزاری مانند تئودولیت برای زاویه‌سنجی و دستگاه‌های موقعیت‌یاب - مانند GPS - برای یافتن مشخصات و مختصات دقیق و سریع یک مکان، کار قبله‌یابی فوق‌العاده آسان شده است و ما در این مقاله به بررسی موضوع قبله‌یابی خواهیم پرداخت.

جهت‌یابی

جهت‌یابی عبارت است از: یافتن جهت‌های جغرافیایی. جهت‌یابی از آن رو اهمیت دارد که کاربرد ویژه‌ای برای کوهنوردی، جنگل و در دشت و بیابان دارد و در نزد

مسلمانان جهت‌یابی برای یافتن قبله برای نماز خواندن و ذبح حیوانات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

البته دو گونه شمال و جنوب تعریف می‌شود: جغرافیایی (حقیقی) و مغناطیسی.

شمال و جنوب جغرافیایی (حقیقی)

شمال و جنوب جغرافیایی دو مکانی هستند که دایره‌های نصف‌النهار زمین با یکدیگر تلاقی می‌کنند.

شمال و جنوب مغناطیسی

زمین همانند یک آهن‌ربای بزرگ دارای دو قطب مغناطیسی است. قطب جنوب مغناطیسی جایی است که خطوط میدان مغناطیسی به صورت واگرا از زمین خارج می‌شوند و نقطه دیگری که این خطوط از آنجا وارد زمین می‌گردند، شمال مغناطیسی است.

جایگاه قطب‌های مغناطیسی زمین با گذشت زمان تغییر می‌کنند. قطب شمال مغناطیسی در سال ۲۰۰۱ در موقعیت $81^{\circ}3'$ درجه شمالی و $110^{\circ}8'$ درجه غربی قرار داشت. در سال ۲۰۰۵ هم در موقعیت $82^{\circ}7'$ درجه شمالی و $114^{\circ}4'$ درجه غربی بوده است.

عقربه قطب‌نما - با عنوان یک وسیله مغناطیسی - قطب‌های مغناطیسی را یافته و در راستای آنها قرار می‌گیرد. به جز برخی مناطق کره زمین راستای شمال و جنوب مغناطیسی با راستای شمال و جنوب جغرافیایی آن زاویه‌ای می‌سازد.

میل مغناطیسی

زاویه بین شمال حقیقی و شمال مغناطیسی، «میل مغناطیسی» نامیده می‌شود. میل مغناطیسی با موقعیت، زمان (روزانه و

سالانه)، ناهنجاری‌های مغناطیسی محلی، ارتفاع (جزئی و قابل صرف نظر) و فعالیت‌های مغناطیسی خورشید تغییر می‌کند.

انحراف مغناطیسی

انحراف مغناطیسی خطای ناشی از تأثیرات جاذبه‌های مغناطیسی موضعی و منطقه‌ای (مانند فلز و الکتروسیته) است که باید در کنار میل مغناطیسی در نظر گرفته شود. هرگاه قطب‌نما در نزدیکی اشیای آهنی یا فولادی و یا منابع الکتریکی قرار گرفته باشد، عقربه‌اش از جهت قطب مقداری منحرف می‌شود. به‌طور کلی همراه داشتن اشیایی از جنس آهن می‌تواند باعث اختلال در حرکت عقربه شود؛ حتی وجود یک گیره کاغذ روی نقشه ممکن است مسئله‌ساز شود. بنابراین هنگام استفاده از قطب‌نما باید مطمئن شویم که از اشیای انحراف‌دهنده آن، به‌طور کلی دور است. همچنین احتمال تأثیرگذاری جاذبه‌های مغناطیسی موجود در خاک نیز وجود دارد که بسیار نادر است؛ ولی در مکان‌هایی که مثلاً معدن آهن وجود دارد، باید در نظر گرفته شود.

تعیین خط شمال - جنوب جغرافیایی

برای یافتن سوی قبله، نخستین گام پیدا کردن شمال جغرافیایی یا خط شمال - جنوب جغرافیایی است. بنابراین در اولین مرحله، باید یک جهت‌یابی مناسب انجام دهیم و با توجه به آن سوی قبله نسبت به آن سنجیده می‌شود.

امروزه با وسایلی مانند GPS می‌توان به راحتی و با دقت بسیار زیاد جهت جغرافیایی را مشخص کرد؛ اما در نبود ابزار، دانستن روش‌های دیگر جهت‌یابی مفید است. به این روش‌ها می‌توان خط شمال - جنوب را مشخص کرد:

جهت‌های اصلی و فرعی

جهت‌های اصلی:

۱. شمال

۲. جنوب

۳. مشرق

۴. مغرب

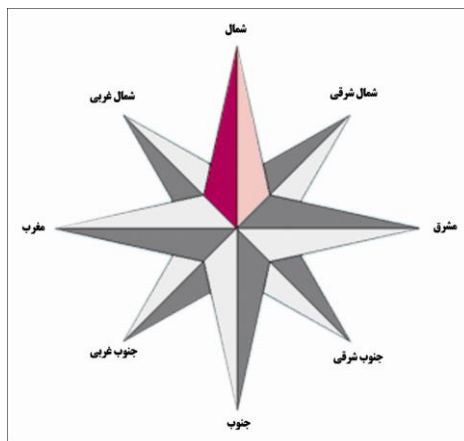
جهت‌های فرعی:

۱. شمال شرقی

۲. شمال غربی

۳. جنوب شرقی

۴. جنوب غربی



همان‌طور که در تصویر فوق مشخص است اگر شما رو به شمال بایستید، سمت راست مشرق (شرق، خاور)، سمت چپ مغرب (غرب، باختر) و پشت سر جنوب است. این چهار جهت را جهت‌های اصلی می‌نامند. بین هر دو جهت اصلی یک جهت فرعی وجود دارد. به طور مثال نیمساز جهت‌های

شمال و شرق، جهت شمال شرقی (شمال شرق) را مشخص می‌کند.

با دانستن یکی از جهت‌ها، بقیه جهت‌ها را می‌توان به سادگی تشخیص داد. مثلاً اگر به سوی شمال ایستاده باشیم، دست راست شرق، دست چپ غرب و پشت سر جنوب خواهد بود.

روش‌های جهت‌یابی

جهت‌یابی در شب و روز متفاوت است. برخی روش‌های جهت‌یابی مخصوص روز و برخی ویژه شب‌اند؛ اما بعضی روش‌ها هم در همه مواقع کارا هستند.

باید توجه داشت که بسیاری از این روش‌ها کاملاً دقیق نیستند و صرفاً جهت‌های اصلی را به صورت تقریبی مشخص می‌کنند. برای جهت‌های دقیق باید از قطب‌نما استفاده کرد و میل مغناطیسی و انحراف مغناطیسی آن را هم در نظر داشت و همچنین مطالب مربوط به نیمکره شمالی، بالای ۲۳٫۵ درجه (بالای مدار رأس السرطان) می‌باشد و بعضی از آنها در نیمکره جنوبی برعکس می‌باشد.

روش‌های جهت‌یابی

۱. جهت‌یابی با سمت خورشید

الف) خورشید تقریباً از سمت مشرق طلوع می‌کند و در سمت مغرب غروب می‌کند.

این مطلب فقط در اول بهار و پاییز (اعتدالین) صحیح می‌باشد؛ یعنی در اولین روز بهار و پاییز خورشید دقیقاً از شرق طلوع و در غرب غروب می‌کند. با توجه به زاویه انحراف محور زمین (۲۳٫۵ درجه) این موضوع در زمان‌های دیگر، محل طلوع و غروب خورشید نسبت به مشرق و مغرب

مقداری انحراف دارد. در تابستان طلوع و غروب خورشید شمالی‌تر از شرق و غرب است و در زمستان جنوبی‌تر از شرق و غرب می‌باشد. در اول تابستان و زمستان، محل طلوع و غروب خورشید حداقل حدود ۲۳٫۵ درجه با محل دقیق شرق و غرب فاصله دارد که این خطا به هیچ‌وجه قابل چشم‌پوشی نیست. در واقع از آنجا که موقعیت دقیق خورشید با توجه به فصل و عرض جغرافیایی متغیر است، این روش نسبتاً غیردقیق است. تنها جایی که خورشید همیشه دقیقاً از شرق طلوع و در غرب غروب می‌کند، استواست.

ب) در نیمکره شمالی زمین، در زمان ظهر شرعی خورشید همیشه دقیقاً در جهت جنوب است و سایه اجسام رو به شمال می‌افتد.

ظهر شرعی یا ظهر نجومی در موقعیت جغرافیایی شما دقیقاً هنگامی است که خورشید به بالاترین نقطه خود در آسمان می‌رسد. در این زمان سایه شاخص به حداقل خود در روز می‌رسد و پس از آن دوباره افزایش می‌یابد؛ همان زمان اذان ظهر.

۲. جهت‌یابی با سایه چوب(شاخص)

شاخص، چوب یا میله‌ای نسبتاً صاف و راست است که به طور عمودی در زمینی مسطح و هموار و افقی (تراز و میزان) فرو شده است.

استفاده از شاخص به دو روش استفاده‌شدنی می‌باشد:

روش اول: انتهای سایه شاخص را علامت‌گذاری کرده، مدتی صبر می‌کنیم تا نوک سایه چند سانتیمتر جابه‌جا شود. حال محل جدید سایه شاخص که تغییر مکان داده است را علامت‌گذاری می‌نماییم. حال اگر این دو نقطه را با خطی به

هم وصل کنیم، جهت شرق و غرب را مشخص می کند. نقطه علامت گذاری اول سمت غرب و نقطه دوم سمت شرق را نشان می دهد؛ بنابراین اگر پای چپ مان را روی نقطه اول و پای راست مان را روی نقطه دوم بگذاریم، روبروی ما شمال را نشان می دهد و پشت سرمان (رو به خورشید) جنوب است.

دو نکته:

* هرچه از از استوا دورتر شویم، از دقت پاسخ در این روش کاسته می شود و در عرض های جغرافیایی بالاتر از ۶۰ درجه کاربرد ندارد.

* شب های مهتابی هم این روش قابل استفاده می باشد و می توان به جای خورشید از ماه استفاده کرد.



Figure 18-1. Shadow-tip method.

روش دوم: محل سایه شاخص را زمانی پیش از ظهر علامت گذاری می کنیم. دایره یا کمانی به مرکز محل شاخص و به شعاع محل علامت گذاری شده می کشیم. سایه به تدریج که به سمت شرق می رود، کوتاه تر می شود، در ظهر به کوتاه ترین اندازه اش می رسد و بعد از ظهر به تدریج بلندتر

می‌گردد. هر گاه بعد از ظهر سایه شاخص از روی کمان گذشت (یعنی سایه شاخص هم‌اندازه پیش از ظهرش شد)، آنجا را به عنوان نقطه دوم علامت‌گذاری می‌کنیم. مانند روش پیشین، این نقطه سمت شرق و نقطه پیشین سمت غرب را نشان می‌دهد.

سه نکته:

* این روش دقیق‌تر از روش پیشین است؛ ولی وقت بیشتری برای آن لازم است.

* برای کشیدن کمان، تکه طنابی را انتخاب کرده، یک طرف طناب را به شاخص بندید و طرف دیگرش را به یک جسم تیز؛ به شکلی که وقتی طناب را می‌کشید، دقیقاً به محل علامت‌گذاری شده برسد. نیم‌دایره‌ای روی زمین با جسم تیز رسم کنید.

* وقتی سایه شاخص به حداقل اندازه خود می‌رسد (در ظهر شرعی)، این سایه سمت جنوب را نشان می‌دهد (بالای ۲۳٫۵ درجه).

۳. جهت‌یابی با ساعت عقربه‌دار

ساعت مچی عقربه‌ای را به حالت افقی طوری در کف دست نگه می‌داریم که عقربه ساعت‌شمار به سمت خورشید اشاره کند. در این حالت، نیمساز زاویه‌ای که عقربه ساعت‌شمار با عدد دوازده ساعت می‌سازد (زاویه کوچک‌تر، نه بزرگ‌تر)، جهت جنوب را نشان می‌دهد؛ یعنی اگر چوب کبریتی را [به طور افقی] در نیمه راه میان عقربه ساعت‌شمار و عدد دوازده ساعت قرار دهید، خط شمالی - جنوبی را نشان می‌دهد.



• پنج نکته:

* دلیل اینکه زاویه بین عقربه ساعت شمار و دوازده را نصف می کنیم این است که: وقتی خوشید یک بار دور زمین می چرخد، ساعت ما دو دور می چرخد (دو تا دوازده ساعت)؛ یعنی گرچه روز ۲۴ ساعت است (و یک دور کامل را در ۲۴ ساعت طی می کند)، ساعت های ما یک دور کامل را در دوازده ساعت طی می نماید.

* این روش وقتی سمت صحیح را نشان می‌دهد که ساعت مورد نظر درست تنظیم شده باشد؛ یعنی اگر در بهار و تابستان ساعت‌ها را نسبت به ساعت استاندارد یک ساعت جلو می‌برند، ما باید آن را تصحیح کنیم (ابتدا ساعت‌مان را یک ساعت عقب ببریم سپس روش را اعمال کنیم؛ یا نیم‌ساز عقربه ساعت‌شمار را [به جای دوازده] با یک حساب کنید).

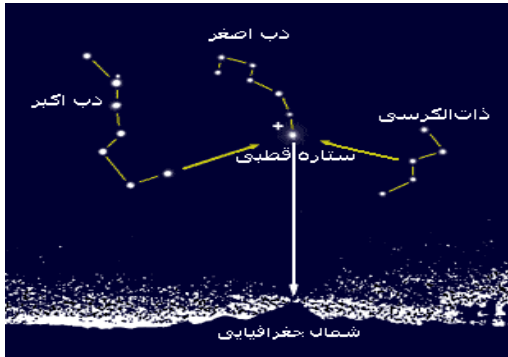
* در همه سطح یک کشور معمولاً ساعت یکسانی وجود دارد که مثلاً در ایران حدود یک ساعت متغیر است (ایران تقریباً بین دو نصف‌النهار قرار دارد؛ بنابراین ظهر شرعی در شرق و غرب ایران حدوداً یک ساعت فاصله دارد). ساعت صحیح هر مکان، همان ساعتی است که هنگام ظهر شرعی در آن در طول سال، اطراف ساعت دوازده ظهر است. در واقع برای تعیین دقیق جهت‌های جغرافیایی، ساعت باید طوری تنظیم باشد که هنگام ظهر شرعی ساعت دوازده را نشان دهد.

* روش ساعت مچی تا ۲۴ درجه امکان خطا دارد. برای دقت بیشتر باید از آن در عرض جغرافیایی بین ۴۰ و ۶۰ درجه [شمالی یا جنوبی] استفاده شود؛ هر چند در عرض جغرافیایی ۲۳/۵ تا ۶۶/۵ درجه [شمالی یا جنوبی] نتیجه‌اش قبول‌شدنی است. (البته در نیم کره جنوبی جهت شمال و جنوب برعکس است) در واقع هر چه به استوا نزدیک‌تر شویم، از دقت این روش کاسته می‌شود. ضمناً هر چه زمان به کاربردن این روش به ظهر شرعی نزدیک‌تر باشد، نتیجه آن دقیق‌تر خواهد بود. (کشور ایران دارای عرض جغرافیایی بین ۳۶ و ۳۹ درجه شمالی است)

* اگر این روش را در هنگام ظهر شرعی (یعنی ساعت دوازده) اجرا کنیم، جهت عقربه ساعت‌شمار خود به سوی

جنوب است؛ یعنی مانند همان روش «جهت‌یابی با سمت خورشید» که گفتیم خورشید در ظهر شرعی به سمت جنوب است.

جهت‌یابی با ستاره قطبی



از آنجا که ستاره‌ها به محور ستاره قطبی در آسمان می‌چرخند، ممکن است پیاله دب اکبر را صحیح یا وارون یا به پهلو ببینید و همچنین دیگر صورت‌های فلکی را. در نیم کره شمالی زمین ستاره قطبی با تقریب بسیاری خوبی (حدود ۰٫۷ درجه خطا) جهت شمال جغرافیایی (و نه شمال مغناطیسی) را نشان می‌دهد؛ یعنی اگر رو به آن بایستیم، رو به شمال خواهیم بود. برای یافتن ستاره قطبی روش‌های مختلفی وجود دارد:

به وسیله مجموعه ستارگان «دب اکبر»: صورت فلکی دب اکبر شامل هفت ستاره است که به شکل ملاقه قرار گرفته‌اند: چهار ستاره آن تشکیل یک دوزنقه را می‌دهند و سه ستاره دیگر مانند یک دنباله در ادامه دوزنقه قرار گرفته‌اند. هر گاه دو ستاره‌ای که لبه بیرونی ملاقه را تشکیل می‌دهند (دو ستاره قاعده کوچک دوزنقه؛ لبه پیاله ملاقه؛ محلی که آب از آنجا می‌ریزد) را [با خطی فرضی] به هم وصل کنیم و پنج برابر

فاصلهٔ میان دو ستاره، به سمت جلو ادامه دهیم، به ستارهٔ قطبی می‌رسیم.

به وسیلهٔ مجموعه ستاره‌های «ذات‌الکرسی»: صورت فلکی ذات‌الکرسی شامل پنج ستاره است که به شکل W یا M قرار گرفته‌اند. هر گاه (مطابق شکل) ستارهٔ وسط W (رأس زاویهٔ وسطی) را حدود پنج برابر «فاصلهٔ آن نسبت به ستاره‌های اطراف» به سوی جلو ادامه دهیم، به ستارهٔ قطبی می‌رسیم.

نکات:

صورت‌های فلکی ذات‌الکرسی و دب اکبر نسبت به ستارهٔ قطبی تقریباً روبه‌روی یکدیگر و دور ستارهٔ قطبی خلاف جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخند. این دو صورت فلکی هیچ‌گاه غروب نمی‌کنند. این دو همیشه در یک شب صاف قابل رؤیت‌اند؛ ولی اگر یکی از آنها پشت کوه پنهان بود، با دیگری می‌توان ستارهٔ قطبی را یافت. فاصلهٔ هر کدام از این دو صورت فلکی تا ستارهٔ قطبی تقریباً برابر است.

ستارهٔ قطبی خود آخرین ستارهٔ دستهٔ ملاقهٔ صورت فلکی ملاقه‌ای شکل «دب اصغر» است. برخی ستاره‌های دب اصغر چندان پرنور نیستند و گاه ممکن است به راحتی دیده نشوند. اگر برای یافتن ستاره‌ها در آسمان از ستاره‌یاب (افلاک‌نما) استفاده می‌کنید، به‌خاطر داشته باشید که ستاره‌یاب‌ها موقعیت ستاره‌ها را در زمان، تاریخ و موقعیت جغرافیایی (طول و عرض جغرافیایی) خاصی نشان می‌دهند.

زمین دور محوری فرضی که از شمال و جنوب کرهٔ زمین می‌گذرد، می‌چرخد. این چرخش زمین موجب می‌شود که ما تصور کنیم همهٔ ستاره‌های آسمان حول محوری می‌چرخند (حرکت ظاهری دارند) که در محل محور گردش

آنها ستاره قطبی می درخشد؛ ستاره پرنوری که در راستای محور گردش زمین قرار داد و بدین دلیل در آسمان ثابت به نظر می رسد.

هرچه از استوا به سوی قطب شمال برویم، ستاره قطبی در آسمان بالاتر (در ارتفاع بیشتر) دیده می شود؛ یعنی ستاره قطبی در استوا (عرض جغرافیایی ۰ درجه) تقریباً در افق دیده می شود و در قطب شمال (عرض جغرافیایی ۹۰ درجه) تقریباً بالای سر (سرسو، سمت الرأس، رأس القدم) دیده می شود. بالاتر از عرض جغرافیایی ۷۰ درجه شمالی عملاً نمی توان با ستاره قطبی شمال را پیدا کرد.

در شب هم می توان به وسیله ستاره قطبی و دب اکبر زمان را تشخیص داد؛ همان طور که در مدخل ساعت ستاره ای آمده است.

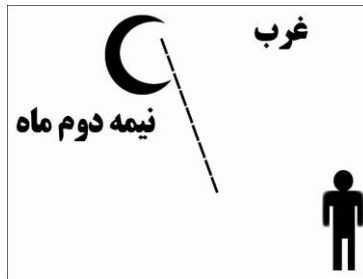
۴. جهت یابی با هلال ماه

تولد ماه به شکل هلال باریکی می باشد و در نیمه های ماه قمری به قرص کامل تبدیل می شود و سپس در جهت مقابل هلالی می شود. در نیمه اول ماه های قمری قسمت خارجی ماه (تحدب و کوژی ماه، برآمدگی و برجستگی ماه) مانند پیکانی جهت غرب را نشان می دهد. در نیمه دوم ماه های قمری، تحدب ماه به سمت مشرق است.

دو سر هلال ماه را با یک خط فرضی به هم متصل می کنیم و آن خط را آن قدر ادامه می دهیم تا به زمین برسد. اگر شکل به دست آمده از این کار، p انگلیسی بود، در نیمه ی اول ماه هستیم و اگر شکل به دست آمده، q انگلیسی بود، در نیمه دوم ماه قرار داریم.

اگر در نیمه اول بودیم، طرف کوژ (برآمده) هلال جهت مغرب را نشان می‌دهد.

و اگر در نیمه دوم ماه بودیم، طرف قعر (تورفتگی) هلال مغرب را نشان می‌دهد. ماه در نیمه اول ماه‌های قمری پیش از غروب آفتاب طلوع می‌کند و در نیمه دوم پس از غروب، تا پایان ماه که پس از نیمه شب طلوع می‌نماید.



۵. پیدا کردن جنوب توسط ماه

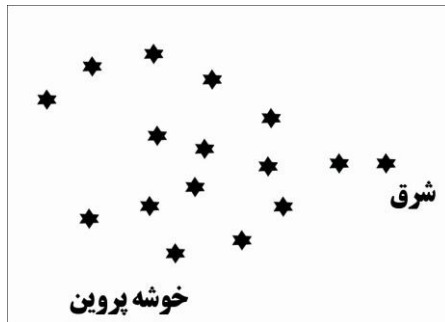
اگر خطی فرضی میان دو نوک (تیزی) هلال ماه رسم کرده و آن را تا زمین ادامه دهید، تقاطع امتداد این خط با افق، نقطه جنوب را [در نیم کره شمالی زمین] نشان می‌دهد. وقتی ماه به صورت قرص کامل است، می‌توان به کمک حرکت ظاهری ماه که از مشرق به طرف مغرب است، جهت‌یابی کرد.

این روش جهت‌یابی چندان دقیق نیست؛ ولی حداقل راهنمایی تقریبی را فراهم می‌سازد.

۶. پیدا کردن شرق توسط خوشه پروین

دسته‌ای (حدود ده تا پانزده عدد) ستاره، به شکل خوشه انگور در یک جا مجتمع هستند که به آن مجموعه، خوشه پروین می‌گویند. این ستارگان مانند خورشید از شرق به

طرف غرب در حرکتند؛ ولی در همه حال دُم آنها به طرف مشرق است.



۷. پیدا کردن جنوب توسط ستارگان بادبادکی

حدود هفت - هشت ستاره در آسمان وجود دارد که به شکل بادبادک یا علامت سؤال می‌باشند. این ستارگان نیز از شرق به غرب حرکت می‌کنند و در همه حال دنباله بادبادکی آنها به طرف جنوب است.



۸. کهکشان راه شیری توده عظیمی از انبوه ستارگان است که تقریباً از شمال شرقی به جنوب غربی امتداد یافته است. در شمال شرقی این راه باریک است و هرچه به سمت جنوب غربی می‌رود، پهن تر می‌شود. هرچه به آخر شب نزدیک تر

می‌شویم، قسمت پهن راه شیری به طرف مغرب منحرف می‌شود.



۹. جهت‌یابی با قبله

اگر جهت قبله را بدانیم، می‌توانیم شمال را تشخیص دهیم. مثلاً اگر در تهران ۳۷ درجه از جنوب سمت به غرب متمایل شویم (یعنی حدوداً جنوب غربی)، به طرف قبله ایستاده‌ایم؛ پس هرگاه جهت قبله را بدانیم، اگر ۳۷ درجه از سمت قبله در جهت عقربه‌های ساعت بچرخیم، به طرف جنوب ایستاده‌ایم و اگر ۱۴۳ درجه (۳۷-۱۸۰) در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخیم، به طرف شمال ایستاده‌ایم.

۱۰. جهت‌یابی با قطب‌نمای دست‌ساز

با استفاده از یک سوزن و یک میخ کوچک می‌توان قطب‌نما ساخت.

اگر سوزن را به چوب پنبه چسب بزنید، یا درون آن فرو کنید یا در دو طرف سوزن چوب پنبه‌هایی کوچک فرو کنید و روی آب راکد یا ظرفی پر از آب شناور نمایید، مانند یک قطب‌نما عمل می‌کند و سر سوزن رو به شمال می‌چرخد. برای اینکه سمت شمال و جنوب سوزن را اشتباه نکنید، این نکته را در نظر بگیرید که در نیمکره شمالی زمین - آن سمت قطب‌نما که تقریباً رو به خورشید و ماه است، سمت جنوب است؛ زیرا آنها در قسمت جنوبی آسمان قرار دارند. همچنین می‌توانید سوزن را با یک آهن‌ربا امتحان کنید و سپس سمت شمال را با علامتی روی آن مشخص نمایید.

۱۱. جهت یابی با خزها و گلستگها

خزه معمولاً در جایی رشد می کند که دارای سایه و آب زیادی باشد؛ محل های خنک و نمناک. تنه درختان در سمت شمالی سایه و رطوبت بیشتری دارد و در نتیجه خزها معمولاً بیشتر در این سمت می رویند.

دو نکته:

* این روش همیشه صادق نمی باشد؛ چون رطوبت سمت شمال بیشتر نیست و برای رشد خزها رطوبت مهم تر از سایه است. هر چند سمت شمالی در سایه بیشتری است؛ ولی گاه ممکن است درختان و پوشش گیاهی مجاور طرف دیگر درخت را هم سایه کند.

* معمولاً خزها در جهت نور آفتاب (جنوب)، خرمایی رنگ است و در مکان های سایه و مرطوب، سبز یا طوسی رنگ.

۱۲. جهت یابی با درختان

از آنجا که آفتاب بیشتر از سمت جنوب می تابد، درختان جنوب بهتر و بیشتر رشد می کنند و برعکس سمت شمالی درختان در معرض آفتاب کمتری است. درختان در این سمت شان شاخ و برگ کمتری دارند. وجود درختانی مانند صنوبر سیاه و سفید، راش، بلوط، درختان آزاد، شاه بلوط هندی، افرا نروژی و درخت اقاچیا صحت این مسئله را ثابت می کند. این درخت ها در جنوب بیشتر دیده می شوند.

چند نکته:

* پوست درختان قدیمی در سمت رو به آفتاب (جنوب) معمولاً نازک تر است.

* پوسیده بودن یک طرف از اکثر درختان جنگل، جهت شمال را به ما نشان می دهد؛ سمت پوسیده شمال است.

* به دلیل نوع تابش خورشید، شاخه‌های جنوبی اکثر درختان افقی‌تر و شاخه‌های شمالی عمودی‌ترند.

* معمولاً درختان برگ ریز در شیب‌های جنوبی تپه‌ها می‌رویند و سرایشیب‌های شمالی همیشه سبز است.

* زمین اطراف ریشه درختان، به سمت جنوب سست‌تر و توخالی‌تر از قسمت شمالی است؛ پس زمین به سمت شمال سفت‌تر بوده و به خشکی زمین جنوبی نیست.

۱۳. جهت‌یابی با تنه درختان بریده‌شده

تنه درختان بریده‌شده دارای دایره‌هایی در آنها می‌باشد که هر یک از آنها نشان یک سال عمر درخت می‌باشد. درختی که به طور دائم آفتاب به تنه‌اش بتابد، دایره‌های نشان‌دهنده عمر آن درخت در یک سمت به هم نزدیک‌تر شده و در سمت دیگر از هم دور خواهند بود. سمتی که فاصله خطوط حلقه‌های سنی درخت به هم نزدیک‌تر باشد، سمت شمال را مشخص می‌کند و سمتی که خطوط حلقه‌های سنی از هم فاصله بیشتری داشته باشد، سمت جنوب را نشان می‌دهد.



۱۴. جهت یابی به کمک گل ها و گیاهان

گیاهان و گل های درختان تمایل دارند رو به آفتاب قرار بگیرند؛ یعنی جنوب یا شرق.

اینکه کدام طرف شرق است و کدام طرف غرب، یا کدام یک از طرفین شمال یا جنوب است را می توان با توجه به سمت خورشید و ماه در آسمان یا روش های دیگر یافت. ماه و خورشید تقریباً در سمت جنوبی آسمان قرار دارند.

۱۵. جهت یابی به کمک باد غالب

باد غالب؛ بادی است که وزش آن طولانی تر بوده و در جهت خاصی می وزد. معمولاً بادها را بر اساس جهتی که می وزند، نام گذاری می کنند؛ مانند باد شمالی از شمال. هر منطقه ای باد غالب و برجسته ای دارد که در فصل خاص یا گاهی در تمام فصول حکم فرماست.

با دانستن جهت بادهای غالب می توان چهار جهت اصلی را تشخیص داد.

چند نکته:

* برای دانستن باد غالب اطلاعات زیر کارگشا می باشد:

الف) باد غالب در نواحی معتدل، از غرب می وزد.

ب) باد غالب در نواحی گرمسیری، بین مناطق شمال شرقی و جنوب شرقی جریان دارد.

ج) باد غالب در نواحی استوایی، معمولاً از سمت شرق می وزد.

* درجه حرارت، رطوبت و سرعت در فصول مختلف، در باد غالب تأثیر گذار می باشد؛ بنابراین باد غالب در هر منطقه ای ویژگی های خاص خود را دارد و بر رشد درختان و گیاهان، جهت جمع شدن برف های باد آورنده و در جهت

علف‌های بلند تأثیرگذار است. به طور مثال اگر درختان به طرف شمال منحرف و متمایل شده‌اند، باد غالب محتملاً از سمت جنوب وزیده‌است و یا در جهتی که درخت از وزش باد در امان است، شاخ و برگ بیشتری رشد کرده است و همچنین در نیم کره شمالی، زمین هوایی که از شمال می‌آید، معمولاً سردتر از هوایی است که از جنوب می‌آید.

۱۶. جهت‌یابی به کمک رودخانه‌ها

در بسیاری از رودها و نهرها در نیم کره شمالی زمین مسیر جریان رو به جنوب می‌باشد؛ یعنی رو به استوا؛ ولی همیشه درست چنین نیست؛ مثلاً رود نیل که تماماً در نیم کره شمالی است، به سوی شمال جریان دارد و به مدیترانه می‌ریزد.

۱۷. جهت‌یابی به کمک حیوانات و حشرات

مورچه‌ها خاکِ لانه خود را به سمت جنوب یا شرق می‌ریزند. مورچه‌ها چنین می‌کنند تا در هنگام روز خاکریزشان به صورت سایه‌بانی برایشان عمل کند تا راحت‌تر کار خود را انجام دهند. همچنین پرندگان، ماهیان یا دوزیستان در سمت غربی زاد و ولد (تولیدمثل و پرورش) می‌نمایند. دارکوب نیز معمولاً حفره‌هایش را در سمت شرقی درخت حفر می‌کند. سنجاب‌ها هم معمولاً در سوراخ‌های سمت شرقی درختان خانه و لانه می‌گزینند.

۱۸. جهت‌یابی به کمک خانه‌های شهری

امروزه اغلب خانه‌ها را به موازات شمال - جنوب یا شرق - غرب می‌سازند؛ یعنی نسبت به جهت‌های اصلی، مورب نمی‌سازند. این می‌تواند در تنظیم صحیح جهت‌ها و تصحیح روش‌های تقریبی بالا کمک کار باشد. باید توجه کرد که در بسیاری موارد این اصل رعایت نشده است.

۱۹. سایت‌ها و نقشه‌ها

می‌توان از طریق سایت‌هایی مانند گوگل اِرس (Google Earth) خانه یا خیابان خود را بیابید. در این سایت‌ها جهت‌های جغرافیایی، مشخص شده است (اغلب، شمال سمت بالاست). اگر خانه یا خیابانتان مطابق جهت‌های جغرافیایی (موازی با لبه صفحه) باشد، می‌توانید به راحتی چهار جهت اصلی را بیابید؛ ولی اگر خانه یا خیابانتان نسبت به جهت‌های جغرافیایی زاویه دارد، می‌توانید تنظیم مقتضی را انجام دهید. همچنین برای یافتن جهت‌ها می‌توان به نقشه‌های [چاپی] شهرتان نگاه کرده و از طریق به دست آوردن خیابان و کوچه جهت را به دست آورد.

راه‌های قبله‌یابی

۱. قبله‌یابی از راه مثلثات کروی

مثلث کروی به شکلی گفته می‌شود که بر روی سطح یک کره و از تقاطع سه کمان از سه دایره عظیمه به دست می‌آید و به زوایایی که توسط سه کمان، در سه رأس مثلث کروی به وجود می‌آیند، زوایای مثلث می‌گویند.



سه نقطه بر روی کره در نظر می‌گیریم بر هر دو نقطه از سه نقطه و نیز مرکز کره (O) سه دایره عظیمه عبور داده، کمان‌های BA و BC و CA به دست آمده قوس‌هایی از سه دایره عظیمه‌اند که یکدیگر را در نقاط C، A'B، قطع کرده‌اند.

بنابراین هر مثلث کروی مانند مثلث مسطحه دارای سه ضلع و سه زاویه است. اگر از نقطه (A) دو خط مماس بر دو قوس (AB و AC) رسم کنیم، زاویه (A) به دست می‌آید که به آن زاویه کروی گویند.

با توجه به روابط بین اضلاع و زوایا در مثلث کروی می‌توان از دو دستور برای محاسبه سمت یا انحراف قبله استفاده کرد. همچنین برای سهولت کار می‌توان این دستورها را به ماشین‌های حساب الکترونیکی و یا رایانه داد و نتیجه را به دست آورد:

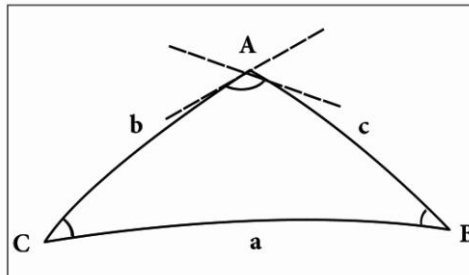
$$\operatorname{tg} \frac{A+B}{2} = \frac{\cos\left(\frac{a-b}{2}\right) \operatorname{ctg} \frac{c}{2}}{\cos\left(\frac{a+b}{2}\right)}$$

$$a = \frac{\pi}{2} - \varnothing_{\text{مک}}$$

$$b = \frac{\pi}{2} - \varnothing_{\text{مک}}$$

$$\operatorname{tg} \frac{A-B}{2} = \frac{\sin\left(\frac{a-b}{2}\right) \operatorname{ctg} \frac{c}{2}}{\sin\left(\frac{a+b}{2}\right)} c = \lambda_{\text{محل}} - \lambda_{\text{مک}}$$

با محاسبه زاویه (A) و کسر آن از ۱۸۰ درجه، انحراف (A)- (۱۸۰=α) هر محل حاصل می‌شود.



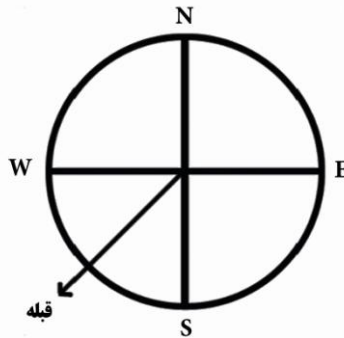
۲. تعیین سمت قبله از طریق زاویه انحراف

از آنجا که دانش نقشه و ترسیم آن بر پایه مثلثات کروی پیشرفت کرده و انحراف اکثر شهرها و نقاط کره زمین از مکه معظمه در جدول‌هایی به محاسبه و نگارش یافته؛ بنابراین به آسانی می‌توان سمت قبله را به دست آورد. بر این اساس:

الف) ابتدا خط شمال و جنوب را به دست آورده و ترسیم می‌کنیم و آن را به منزله قطر دایره به حساب می‌آوریم؛ سپس خطی دیگر (خط مشرق و مغرب اعتدال) بر آن عمود می‌کنیم؛ با این کار مرکز دایره به دست می‌آید.

ب) مقدار زاویه انحراف شهر مورد نظر را از جدول یاد شده گرفته و به کمک یک نقاله خطی از نقطه جنوب S و یا شمال N (به اعتبار انحراف از شمال یا جنوب داشتن) از محیط دایره تا مرکز رسم می‌کنیم. رأس پیکان این خط، نقطه سمت قبله را نشان خواهد داد.

به طور مثال انحراف شهر قم از نقطه جنوب سی و نه درجه (39°) و هشت دقیقه ($8'$) به سمت غرب است؛ بنابراین چنین خواهیم داشت:



۳. تعیین جهت قبله از امتداد سایه در زمان معین

بهترین راه تعیین سمت قبله، روزهایی است که خورشید در لحظه ظهر شرعی در مکه معظمه در سمت الرأس قرار گیرد. با تعیین این وقت در هر افقی، می‌توان شاخص نصب و خلاف امتداد سایه یا برعکس آن (بستگی به آفاق) را سمت قبله مشخص ساخت.

این روش بر اندازه میل خورشید استوار است. میل (δ) خورشید از استوای سماوی در شمال، مثبت و در جنوب آن، منفی است. مقادیر میل از $23/5^\circ$ در اول زمستان تا تقریباً $23/5^\circ$ در اول تابستان متغیر است و اندازه آن حتی در طول روز متفاوت می‌شود.

خورشید در مکه زمانی در سمت الرأس خواهد بود که میل آفتاب برابر عرض جغرافیایی مکه باشد. با رجوع به جدول نجومی، میل خورشید در هفتم خرداد، $\delta = 21^\circ 30'$ و روز ۲۵ تیر، $\delta = 21^\circ 28'$ تقریباً برابر عرض جغرافیایی مکه ($\Phi M = 21/5^\circ$) می‌شود؛ یعنی یک بار هنگامی که خورشید از نقطه اعتدال بهاری به سوی انقلاب تابستانی حرکت می‌کند و بار دیگر وقتی که از انقلاب تابستانی به

سوی اعتدال پاییزی برمی‌گردد، میل خورشید با عرض جغرافیایی مکه برابر است.

برای به دست آوردن ظهر مکه به هر محل، باید از روش زیر استفاده نمود:

* اختلاف طول جغرافیایی مکه و محل مورد نظر را به دست می‌آوریم.

* عدد به دست آمده از اختلاف مزبور را بر عدد ۱۵ تقسیم کرده (هر ۱۵ درجه، یک ساعت و هر درجه، چهار دقیقه) تا درجه تبدیل به ساعت شود.

* در شهرهای شرق مکه زمان به دست آمده را به ظهر شرعی می‌افزاییم و در شهرهای غرب مکه، این زمان را از ظهر شرعی کم می‌کنیم تا اینکه زمان مورد نظر (وقوع خورشید به سمت الرأس مکه) به دست آید.

مثال: برای به دست آوردن زمانی که خورشید در هفتم خرداد به وقت قم در سمت الرأس مکه قرار می‌گیرد.

۱. اختلاف طول جغرافیایی قم و مکه برابر است با:

$$\lambda Q - \lambda M = 50^{\circ}, 55' - 39^{\circ}, 50' = 11^{\circ}, 5'$$

۲.

$$\text{ثانیه } 20 / 44 \text{ دقیقه} \rightarrow \text{ثانیه } 20 \times 4 = 80, \text{ دقیقه } 44 \times 4 = 176$$

۳. چون شهر قم در شرق مکه معظمه واقع شده است،

خورشید ۴۴ دقیقه و ۲۰ ثانیه بعد از ظهر شرعی قم به سمت الرأس مکه می‌رسد؛ در این حال خلاف جهت سایه شاقول و شاخص شهر قم، دقیقاً به سمت مکه است.

۴. تطبیق وقت به دست آمده با ساعت رسمی ایران (ظهر وسطی) و در نظر گرفتن تعدیل زمان: ظهر شرعی شهر قم در روز ۷ خرداد برابر است با ساعت ۱۲ و ۳ دقیقه و ۶ ثانیه

وسطی (۶:۳۰:۱۲) و چنانچه زمان به اندازه یک ساعت به جلو کشیده شود، خواهیم داشت:

$$+ \text{ثانیه } ۶ / \text{دقیقه } ۳ / \text{ساعت } ۱۳ = ۱۲ + ۱$$

$$\text{ثانیه } ۲۶ / \text{دقیقه } ۴۷ / \text{ساعت } ۱۳ = \text{ثانیه } ۲۰ / \text{دقیقه } ۴۴$$

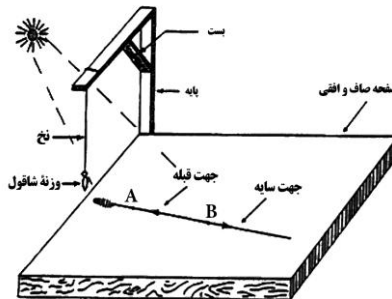
بنابراین در روز ۷ خرداد خورشید در ساعت ۱۳ و ۴۷ دقیقه و ۲۶ ثانیه به افق قم از بالای سر مکه معظمه عبور می‌کند.

ولی ظهر شرعی شهر قم در روز ۲۵ تیر برابر است با ساعت ۱۳ و ۱۱ دقیقه و ۳۶ ثانیه پس چنین داریم:

$$= \text{ثانیه } ۲۰ / \text{دقیقه } ۴۴ + \text{ثانیه } ۳۶ / \text{دقیقه } ۱۱ / \text{ساعت } ۱۳$$

$$\text{ثانیه } ۵۶ / \text{دقیقه } ۵۵ / \text{ساعت } ۱۳$$

یعنی در روز ۲۵ تیر ساعت ۱۳ و ۵۵ دقیقه و ۵۶ ثانیه آفتاب دقیقاً بالای سر شهر مکه معظمه قرار دارد و چنانچه در این دو روز شاقول یا شاخصی نصب شود، هنگام رسیدن آفتاب بالای سر مکه خلاف جهت امتداد سایه، نقطه سمت قبله خواهد بود.



۴. تعیین سمت قبله از طریق کره جغرافیایی

این روش بسیار سریع بوده و اگر با دقت انجام شود، احتمال اشتباه در آن کم است و در واقع همان روش مثلاثی است که بر روی یک کره پیاده می‌شود.

لوازم مورد نیاز در این شیوه عبارتند از:
 الف) یک کره جغرافیایی که دوائر، مدارات،
 نصف النهارها و شهرها بر آن ترسیم شده باشد.
 ب) یک رشته نخ نازک و محکم یا یک صفحه کاغذ با
 لبه صاف و مستقیم و یک نقاله.

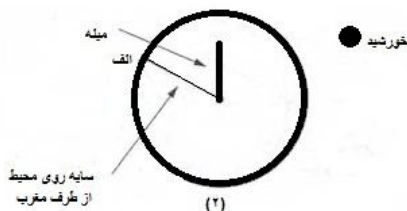
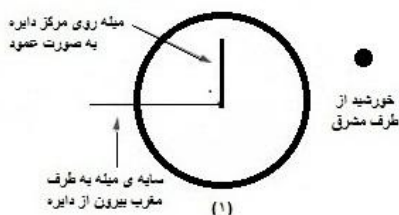
برای استفاد از این روش این گونه عمل می شود:
 نخست محل مکّه معظمه و شهر موردنظر بر روی کره
 مشخص می شود؛ سپس نخ نازک و محکم را بین شهر
 موردنظر و مکّه از دو سر بر روی کره می کشیم. زاویه نخ با
 امتداد نصف النهار شهر موردنظر، «جهت انحراف قبله» را
 معین می کند و به کمک نقاله می توان اندازه زاویه را به دست
 آورد یا اینکه زاویه ایجاد شده را بر روی کاغذ منتقل و سپس
 اندازه گیری می کنیم. باید بسیار دقت کرد که نخ بر روی کره
 نلغزد و گرنه موجب اشتباه می شود، به ویژه اگر فاصله بین
 شهر و مکّه زیاد باشد. انحنای زیاد کره سبب لغزیدن نخ
 می گردد، همچنین باید امتداد نخ را از طرف شهر موردنظر به
 جانب مکّه با چشم نشانه رفته و از کجی آن جلوگیری کنیم،
 این نخ به منزله قوسی از یک دایره عظیمه است. نیز به جای
 نخ می توان از لبه صاف و مستقیم یک صفحه کاغذ استفاده
 کرد.

۵. تعیین سمت قبله به کمک دایره هندیه (روش ترسیمی)

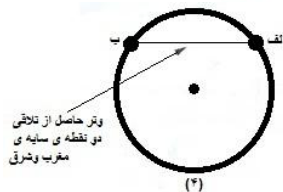
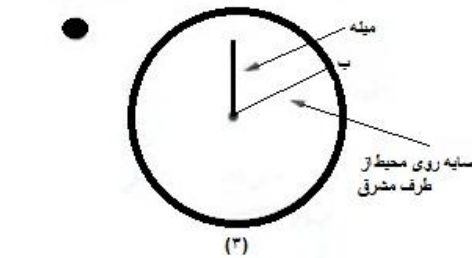
روش رسم دایره هندیه:^۱

^۱. روش تعیین جهات جغرافیایی توسط منجمین هندی.

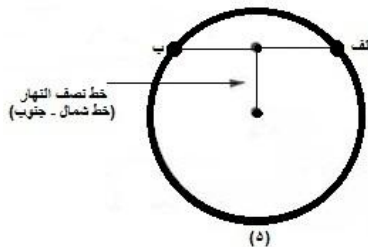
دایره‌ای بر سطح زمین هموار و افقی رسم می‌کنیم. به طوری که در صبح و عصر در معرض تابش نور خورشید قرار گیرد. در مرکز این دایره، شاخصی عمودی قرار می‌دهیم. قبل از ظهر به سایه شاخص که به طرف غرب است، نگاه می‌کنیم (شکل شماره ۱). زمانی که سایه کوتاه‌تر شد و به محیط دایره رسید، (شکل شماره ۲) نقطه تلاقی سایه و دایره را علامت می‌گذاریم.



پس از آن سایه کوتاه می‌شود و در داخل دایره قرار می‌گیرد. پس از ظهر، سایه دوباره بلند شده و به محیط دایره می‌رسد (شکل شماره ۳). در این زمان دو مرتبه نقطه تلاقی سایه و دایره را علامت می‌گذاریم (شکل شماره ۴).

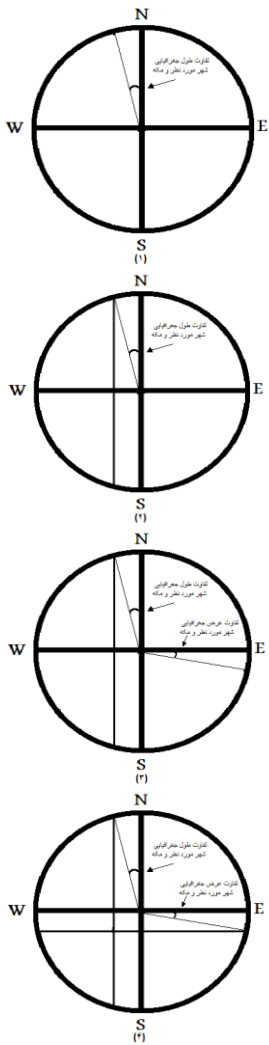


قوسی را که بین دو علامت واقع شده، نصف کرده و از آن و مرکز دایره، یک خط می کشیم. این خط، خط شمال - جنوب است (شکل شماره ۵).

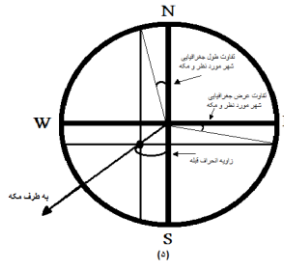


برای به دست آوردن قبله از طریق روش ترسیمی ابتدا دایره ای به شعاع اختیاری رسم کرده با فرض اینکه نقطه مورد نظر در مرکز دایره قرار دارد، قطری که امتداد شمال و جنوب باشد (از طریق دایره هندیه به دست آوردیم) و قطر عمود بر آن شرق و غرب جغرافیایی را رسم می کنیم. قوسی به اندازه تفاوت طول جغرافیایی آن شهر و مکه جدا می کنیم (شکل شماره ۱) و از این قوس خطی موازی خط شمال و جنوب رسم می کنیم (شکل شماره ۲)؛ سپس قوسی را به اندازه

تفاضل عرض‌های جغرافیایی آن شهر و مکه جدا کرده
(شکل شماره ۳) و از این قوس خطی موازی خط شرق و
غرب رسم می‌کنیم (شکل شماره ۴).



حال اگر از مرکز دایره خطی به نقطه تقاطع دو خط وصل کنیم، امتداد خط، جهت قبله شهر مورد نظر را نشان خواهد داد و زاویه بین آن خط امتداد و خط شمال - جنوب و مرکز دایره زاویه انحراف قبله به امتداد جنوب جغرافیایی می‌باشد (شکل شماره ۵).



توجه:

دانستن طول و عرض بلاد و نقاط کره زمین در روش ترسیمی برای به دست آوردن قبله، نقش مهم و اساسی دارد و بدون در دست داشتن نقشه یا جدول طول و عرض، دست یافتن به سمت قبله کار آسانی نیست.

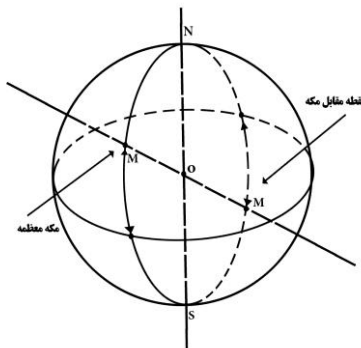
مثال: طول مکه سی و نه درجه و پنجاه دقیقه $(۵۰', ۳۹^\circ = \lambda M)$ شرقی و عرض آن بیست و یک درجه و پنج دقیقه $(\Phi M = ۲۱^\circ, ۲۵')$ شمالی و طول قم پنجاه درجه و پنجاه و پنج دقیقه $(\lambda Q = ۵۰^\circ, ۵۵')$ و عرض آن سی و چهار درجه و سی و هشت دقیقه $(\Phi Q = ۳۴^\circ, ۳۸')$ شمالی است، تفاوت بین دو طول یازده درجه و پنج دقیقه $(۱۱^\circ, ۵')$ و تفاوت بین دو عرض سیزده درجه و سیزده دقیقه $(۱۳^\circ, ۱۳')$ است؛ یعنی شهر مکه $(۱۱^\circ, ۵')$ یازده درجه و پنج دقیقه غربی‌تر و $(۱۳^\circ, ۱۳')$ سیزده درجه و سیزده دقیقه

جنوبی تر از قم است. بنابراین خط واصل بین نصف النهار نقطه مکه خط سمت قبله است.

۶. جهت قبله در نقطه مقابل مکه

نقطه مقابل مکه در آن سوی کره زمین نقطه‌ای است با مختصات طول $۱۰^{\circ}۱۴'$ ، و عرض جنوبی $۵۱^{\circ}۲۱'$ در جنوب شرقی جزیره تاهیتی (Tahiti) نزدیک مجمع الجزایر پلینزی که در میان مجمع الجزایر تواموتو (Tuamotu) اقیانوس آرام قرار گرفته است.

در این مکان خاص، چون هر دایره عظیمه‌ای که از این محل عبور کند، از نقطه مقابل آن - که مکه معظمه است - خواهد گذشت؛ بنابراین در این نقطه به هر طرف که بایستیم، به سمت قبله خواهد بود.



۷. تعیین قبله در قطب و مناطق قطبی

حرکت ظاهری روزانه خورشید در مناطق قطبی به صورت خاصی است که ناشی از تمایل محور چرخشی زمین می‌باشد. در مناطقی که در عرض‌های جغرافیایی کمتر از ۹۰ درجه شمالی و بیش از ۶۶/۵ درجه شمالی قرار گیرد، خورشید به صورت متمایل خواهد بود و بنابراین ناظر تصور می‌کند خورشید مسیری دایره‌ای را می‌پیماید؛ اما سطح مسیر دایره‌ای به موازات سطح افق نبوده؛ بلکه نسبت به آن متمایل است.

در عرض ۸۰ درجه، در اعتدال پاییزی که میل خورشید از صفر به ۱۰ درجه می‌رسد (۲۸ مهرماه) شب طولانی قطبی آغاز می‌شود - و روز طولانی قطبی در مدار ۸۰ درجه جنوبی شروع می‌گردد - این شب و روز طولانی تا چهارم اسفند که میل خورشید دوباره به ۱۰ درجه می‌رسد، به طول می‌انجامد؛ بنابراین مدت شب طولانی قطبی در مدار ۸۰ درجه شمالی و روز طولانی قطبی بر مناطق واقع بر مدار ۸۰ درجه جنوبی حدود ۱۲۷ روز خواهد بود. از نقطه اعتدال بهاری به بعد که میل خورشید صفر درجه است، تا ۲۷ فروردین ماه که میل خورشید تقریباً ۱۰+ درجه می‌شود، در مناطق واقع بر مدار ۸۰ درجه شمالی خورشید به صورت معمولی دارای طلوع و غروب می‌باشد و طول شبانه‌روز ۲۴ ساعت است که به تدریج طول روز افزایش یافته و از شب کاسته می‌شود.

از ۲۷ فروردین به بعد که میل خورشید از ۱۰+ درجه بیشتر می‌شود، خورشید پیوسته در آسمان می‌درخشد، غروب نمی‌کند و تا ششم شهریور که میل خورشید دوباره به ۱۰+

درجه می‌رسد، ادامه می‌یابد، از این تاریخ به بعد مجدداً خورشید دارای طلوع و غروب است.

در ۶ شهریور خورشید بار دیگر در مناطق واقع بر مدار ۸۰ درجه جنوبی طلوع می‌کند؛ بنابراین یک روز قطب شمال و یک شب قطب جنوب حدود ۱۳۵ روز خواهد بود.

با توجه به توضیحات ارائه شده برای مشخص کردن جهت قبله قطبین خواهیم گفت:

۱. در مناطق قطبی شمالی که عرض آنها بیش از ۶۶/۵ درجه است، روش خورشید در قبله بهترین روش خواهد بود. به طور مثال با استفاده از امتداد یک شاخص قائم در روز هفتم خردادماه در ساعت ۹ و ۱۷ دقیقه صبح و یا در روز ۲۵ تیرماه در ساعت ۹ و ۲۶ دقیقه صبح به وقت گرینویچ جهت قبله را در مناطق منجمد شمالی تعیین کرد؛ زیرا مکّه معظمه نسبت به گرینویچ، شرقی است و خورشید زودتر به دایره نصف‌النهار آن گذر خواهد کرد.

گفتنی است که مناطق قطبی جنوبی از این شیوه بهره‌مند نخواهند بود؛ زیرا در این دو روز، خورشید را بالای دایره افق خویش مشاهده نخواهند کرد.

۲. در قطب که فقط دارای روز طولانی است، این امور لازم است:

۲/۱. میزان کردن ساعت به وقت گرینویچ.

۲/۲. تعیین زمان عبور خورشید از نصف‌النهار گرینویچ به کمک جدول تعدیل زمان.

۲/۳. تعیین امتداد سایه یک شاخص عمودی در زمان محاسبه که امتداد سایه، امتداد نصف‌النهار ۱۸۰ درجه شرقی

و یا غربی است و جهت عکس امتداد سایه، امتداد نصف النهار گرینویچ را نشان می دهد.

۲/۴. اگر در قطب شمال جغرافیایی خطی در جهت عکس عقربه های ساعت رسم شود، به طوری که با امتداد نصف النهار گرینویچ زاویه $39/9$ درجه بسازد، این خط جهت قبله را نشان می دهد.

۲/۵. در قطب جنوب، خط مزبور در جهت حرکت عقربه های ساعت ترسیم می شود.

۸. استفاده از قبله نما:

قطب نما ابزاری است که ابتدا در سال ۱۳۳۱ توسط سرتیپ رزم آرا برای تعیین جهت قبله ساخته شد. در این وسیله عقربه مغناطیسی و یک صفحه مدرج حاوی جهت قبله در شهرهای مختلف تعبیه شده و در محاسبات مربوطه مسئله میل مغناطیسی منظور گردیده است. در این قبله نما زاویه بین امتداد قبله و شمال مغناطیسی را از روی جداول و نقشه ها با در نظر گرفتن میل مغناطیسی، طبق آخرین نقشه ها تعیین کرده است.

روش استفاده از قبله نما

الف) قبله نمای عقربه دار:

۱. اگر داخل قبله نما برگ های متعددی است، برگگی که نام شهر مورد نظر در آن است، باید روی همه صفحات زیر عقربه قرار گیرد.

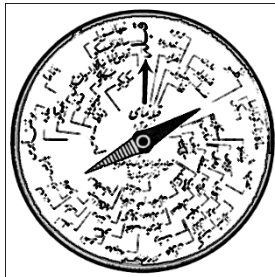
۲. قبله نما روی سطحی افقی دور از آهن آلات و ابزار و ادوات برقی گذاشته شود.

۳. عقربه مغناطیسی پس از نوسان، یک نوک آن معمولاً نوک سیاه یا شب نما، به سوی شمال خواهد ایستاد.

۴. به آرامی قبله نما را گردانده تا شعاع شهر مورد نظر زیر نوک شمالی عقربه قرار گیرد، خط قبله که روی صفحه رسم شده است، جهت مکه را نشان می‌دهد.

(ب) نمونه‌های خودکار با صفحه گردان:

هرگاه قبله‌نما در سطحی افقی دور از آهن آلات قرار گیرد، صفحه آن پس از قدری نوسان بی حرکت می‌شود و شعاع هر شهر، قبله آن را به طور خودکار نشان خواهد داد. در این قبله‌نما مکه معظمه در مرکز صفحه فرض شده و محاسبات زاویه قبله هر محل روی این فرض به عمل آمده است. توجه: در قبله‌نمای عقربه‌دار، عقربه مغناطیسی، شمال و جنوب مغناطیسی را نشان می‌دهد نه قبله را و هنگام قبله‌یابی باید شعاع مربوط به هر شهر را مورد استفاده قرار داد نه نام شهر را؛ مانند قرار گرفتن عقربه سیاه برابر شعاع کلمبو در شکل.



با توجه به تغییر میدان‌ها و خطوط مغناطیسی در مواردی که تعیین دقیق جهت قبله نیاز است، مانند احداث ابنیه اسلامی به ویژه محراب مساجد، لازم است که تنها به قطب‌نما بسنده نشود؛ بلکه از شیوه‌های دیگر قبله‌یابی نیز استفاده گردد.

۹. تعیین جهت قبله از نشانه‌ها

در آیات، روایات و نصوص دینی برای زمانی که امکان دسترسی به علم قطعی به جهت قبله وجود ندارد، نشانه‌ها و علاماتی بیان نموده‌اند که به صورت تقریبی قبله را به ما نشان می‌دهند. در اینجا ما گزیده‌ای از آنها را بیان می‌نماییم:

الف) ستاره جُدی:

این ستاره برای اهالی و ساکنان اوساط عراق چون کوفه، نجف و بغداد پشت شانه راست قرار می‌گیرد. احتیاط آن است که در نهایت ارتفاع یا انخفاض باشد؛ زیرا در این دو حالت در راستای دایره نصف‌النهار محل قرار گرفته است.

مؤثقه محمدابن مسلم از امام باقر علیه السلام یا امام صادق علیه السلام:

از امام علیه السلام از سمت قبله پرسش کردم؟ فرمود: ستاره جدی را پشت گردن خود قرار ده و نماز بخوان.

با توجه به اینکه راوی عراقی بوده است، در حدیث نیست که او از قبله کدام ناحیه عراق پرسش به عمل آورده است.

ستاره جدی برای ساکنان بصره و سایر بلاد شرقی پشت گوش راست قرار می‌گیرد و برای موصل و شهرهای غربی قرار گرفتن میان دو کتف علامت قبله است.

گفتنی است انحراف بصره طبق جدول، حدود ۴۰ درجه است که با علامت یاد شده، تقریباً نزدیک است؛ ولی انحراف موصل از جنوب غربی حدود ۱۲ درجه است که با علامت یاد شده (قرار گرفتن جدی وسط پشت) اختلاف چشمگیر دارد.

علامت برای اهل شام آن است که جُدی را پشت شانه چپ قرار دهند.

اهالی عدن (در یمن) جدی را میان دو چشم قرار می‌دهند و در صنعا (یمن) بر گوش راست قرار می‌گیرد و برای حبشه و نوبه بر گونهٔ چپ می‌باشد.

ولی علامت ذکر شده برای شام تقریبی است؛ ولی به واقع نزدیک است؛ زیرا انحراف قبلهٔ شام ۱۵ درجه به سمت جنوب شرقی است؛ اما علامتی که برای عدن ذکر کرده‌اند، اقتضا دارد قبلهٔ عدن نقطهٔ شمال باشد، حال آنکه قبلهٔ عدن حدود ۳۰ درجه به سمت شمال غربی منحرف است؛ چنان‌که انحراف قبلهٔ صنعاء نیز حدود ۲۹ درجهٔ غربی است و با نشانهٔ یاد شده هماهنگ نخواهد بود.

ب) ستارهٔ سهیل:

فقها سهیل را عکس جدی دانسته‌اند؛ یعنی در شهرهای یاد شده باید با نشانه‌های آنها ۱۸ درجه تقابل داشته باشد.

ج) خورشید:

هرگاه ناظر به سمت جنوب ایستاده باشد و آفتاب از برابر بینی او گذشت و مقابل ابروی راست قرار گیرد، نشانهٔ قبلهٔ اهل عراق است.

د) ساکنان شمال عراق چون موصل و حومه، مغرب را برطرف راست و مشرق را بر سمت چپ و ستارهٔ جدی را میان گرفتهٔ خود قرار می‌دهند.

ه) محراب معصوم:

اگر علم حاصل شود که معصوم علیه السلام بدون انحراف به چپ یا به راست در محرابی نماز گذارده است، قطعاً جهت قبله را نشان خواهد داد (و گرنه موجب گمان خواهد بود)؛ مانند محراب پیامبر صلی الله علیه و آله در مدینهٔ منوره که دربارهٔ آن فرمود: «محرابی علی المیزاب»: محراب من روبروی میزاب خانهٔ

کعبه است. این محراب تاکنون تغییری نکرده و با عنوان یک معجزه جاویدان نشان‌دهنده آن است که دین او برخاسته از جهانی است فراسوی جهان ماده و اثر.

(و) قبر معصوم:

اگر دانسته شود قبر معصوم از وضع اول تغییر نکرده است، سبب علم به جهت قبله خواهد بود؛ و گرنه موجب گمان به جهت است.

(ز) قبله شهر مسلمان:

در شهر مسلمان نشین نشانه‌هایی چون محراب مسجد، قبور آنان و نماز آنان می‌تواند علامت جهت قبله باشد. تنها وقتی از اعتبار ساقط است که انسان علم به اشتباه آنها داشته باشد؛ بلکه سیره و روش عملی و اجماع قطعی کاشف از اعتبار آنها است.

(ح) قواعد علم هیئت:

سخن اهل خبره این فن نیز راه‌گشای سمت قبله است.

سخنان فقها در قبله‌یابی

فقها درباره قبله شهرهای نزدیک و دور چند قول قائل می‌باشند:

۱. قبله عبارت از خود کعبه است برای افرادی که آن را مشاهده می‌کنند و یا در حکم مشاهده هستند و جهت کعبه است برای کسانی که از آن فاصله دارند.

این نظر با موازین علمی کاملاً موافق است و حق سخن همین است؛ زیرا برای فاصله‌های دور، عین کعبه قبله‌بودن بسیار مشکل، بلکه محال می‌نماید؛ گرچه قبله عین کعبه است مطلقاً چه دور و چه نزدیک.

۲. قبله عبارت از خود کعبه است برای مسجدالحرام و مسجدالحرام قبله است برای اهل حرم و حرم قبله است برای همه دنیا.

این قول را شیخ طوسی در دو کتاب خلاف و مبسوط، صدوق در من لا یحضره الفقیه، محقق اول در شرایع، هم چنین مفید، سلار، ابن براج و ابن حمزه این قول را پذیرفته و شهید اول در ذکری و شهید ثانی در روضه و مسالک آن را به اکثر اصحاب نسبت داده‌اند.

۳. «جهت کعبه» قبله است برای نزدیک و دور.

۴. عین کعبه، قبله همه اهل زمین است چه نزدیک و چه دور.

احکام قبله

مسئله ۷۷۶ - خانه کعبه که در مکه معظمه می‌باشد، قبله است و باید روبروی آن نماز خواند؛ ولی کسی که دور است، اگر طوری بایستد که بگویند رو به قبله نماز می‌خواند، کافی است و همچنین است کارهای دیگری که مانند سر بردن حیوانات، باید رو به قبله انجام گیرد.

۱. بهجت: و همین قدر که گمان بکند روبروی قبله است و گمان او عقلانی باشد، کافی است. اگرچه در صورت امکان، احتیاط مستحب در تحصیل علم و یا اطمینان به قبله است و همچنین اگر بتواند گمان قوی‌تری پیدا کند، در صورتی که مشکل نباشد، احتیاط مستحب در تحصیل آن است.

۲. مکارم: خانه کعبه که در مکه معظمه است، قبله تمام مسلمین دنیا است و هر کس در هر جا باشد، باید روبروی آن نماز بخواند.

۳. زنجانی: خانه کعبه که در مکه معظمه می باشد و محاذی آن تا آسمان بله است و باید روبروی آن نماز خواند و اگر طوری بایستد که بگویند رو به قبله نماز می خواند، کافی است.

مسئله ۷۷۷ - کسی که نماز واجب را ایستاده می خواند، باید طوری بایستد که بگویند رو به قبله ایستاده و لازم نیست زانوهای او و نوک پای او هم رو به قبله باشد.

۱. اراکی: بنا بر احتیاط واجب باید زانوهای او و انگشتان پای او هم رو به قبله باشد.

۲. خویی و تبریزی: احتیاط مستحب آن است که انگشتان پای او هم رو به قبله باشد.

۳. گلپایگانی و صافی: باید صورت و سینه و شکم و جلو پاهای او رو به قبله باشد ... به طوری که بگویند پای او رو به قبله است.

۴. سیستانی: باید سینه و شکم او رو به قبله باشد؛ بلکه صورت او نیز نباید زیاد از قبله منحرف باشد.

۵. مکارم: لازم نیست در موقع ایستادن نوک انگشتان پا هم رو به قبله باشد یا در موقع نشستن سر زانوها کاملاً رو به قبله قرار گیرد، همین اندازه که بگویند رو به قبله ایستاده یا نشسته، کفایت می کند.

مسئله ۷۷۸ - کسی که باید نشسته نماز بخواند، اگر نمی تواند به طور معمول بنشیند و در موقع نشستن، کف پاها را به زمین می گذارد، باید در موقع نماز صورت و سینه و شکم او رو به قبله باشد و لازم نیست ساق پای او رو به قبله باشد.

۱. خویی و تبریزی: کسی که باید نشسته نماز بخواند، باید در موقع نماز صورت و سینه و شکم او رو به قبله باشد.

۲. سیستانی: ... بلکه صورت او هم نباید زیاد از قبله منحرف باشد.

مسئله ۷۷۹- کسی که نمی تواند نشسته نماز بخواند، باید در حال نماز به پهلوی راست طوری بخوابد که جلوی بدن او رو به قبله باشد و اگر ممکن نیست باید به پهلوی چپ طوری بخوابد که جلوی بدن او رو به قبله باشد و اگر این را هم نتواند باید به پشت بخوابد، به طوری که کف پای او رو به قبله باشد.

مسئله ۷۸۰- نماز احتیاط و سجده و تشهد فراموش شده را باید رو به قبله به جا آورد و در سجده سهو هم احتیاط مستحب همین است.

۱. خویی و سیستانی: بنا بر احتیاط استحبابی سجده سهو را نیز رو به قبله بجا آورد.

۲. تبریزی و زنجانی: بنا بر احتیاط سجده سهو را نیز باید رو به قبله بجا آورد.

۳. صافی: سجده سهو را نیز بنا بر احتیاط لازم رو به قبله بجا آورد.

مسئله ۷۸۱- نماز مستحبی را می شود در حال راه رفتن و سواری خواند و اگر انسان در این دو حال نماز مستحبی بخواند، لازم نیست رو به قبله باشد.

مسئله ۷۸۲- کسی که می خواهد نماز بخواند، باید برای پیدا کردن قبله کوشش نماید، تا یقین کند که قبله کدام طرف است و می تواند به گفته دو شاهد عادل که از روی نشانه های حسی شهادت می دهند یا به قول کسی که از روی

قاعده علمی قبله را می‌شناسد و محل اطمینان است، عمل کند و اگر اینها ممکن نشد، باید به گمانی که از محراب مسجد مسلمانان یا قبرهای آنان یا از راه‌های دیگر پیدا می‌شود، عمل نماید؛ حتی اگر از گفته فاسق یا کافری که به واسطه قواعد علمی قبله را می‌شناسد، گمان به قبله پیدا کند، کافی است.

مسئله ۷۸۳- کسی که گمان به قبله دارد، اگر بتواند گمان قوی‌تری پیدا کند، نمی‌تواند به گمان خود عمل نماید؛ مثلاً اگر میهمان از گفته صاحب‌خانه گمان به قبله پیدا کند؛ ولی بتواند از راه دیگر گمان قوی‌تری پیدا کند، نباید به حرف او عمل نماید.

۱. بهجت: می‌تواند بنا بر اظهر به گمان خود عمل نماید؛ ولی اگر مشکل نباشد، احتیاط در تحصیل علم و یا گمان قوی‌تر است.

۲. نوری: بنابر احتیاط گمان قوی‌تر را تحسین می‌نماید.

۳. مکارم: به گفته صاحب منزل یا مسئول یک مسافرخانه و مانند آن در صورتی که فرد بی‌مبالاتی نباشد، می‌توان اعتماد کرد.

مسئله ۷۸۴- اگر برای پیدا کردن قبله وسیله‌ای ندارد یا با اینکه کوشش کرده، گمانش به طرفی نمی‌رود، چنانچه وقت نماز وسعت دارد، باید چهار نماز به چهار طرف بخواند و اگر به اندازه چهار نماز وقت ندارد، باید به اندازه‌ای که وقت دارد، نماز بخواند؛ مثلاً اگر فقط به اندازه یک نماز وقت دارد، باید یک نماز به هر طرفی که می‌خواهد بخواند و باید نمازها را طوری بخواند که یقین کند یکی از آنها رو به قبله بوده یا اگر از قبله کج بوده، به طرف دست راست و دست چپ قبله نرسیده است.

۱. خویی، تبریزی، سیستانی و زنجانی: نماز خواندن به یک طرف (زنجانی: که احتمال می دهد قبله است) کافی است و احتیاط مستحب آن است که چنانچه وقت نماز وسعت دارد، چهار نماز به چهار طرف بخواند.

۲. بهجت: باید از روی احتیاط چهار نماز به چهار طرف بخواند. اگر چه بعید نیست فقط یک نماز به یکی از چهار طرف بخواند، کافی باشد و سه نماز دیگر مستحب و از روی احتیاط باشد.

۳. گلپایگانی و صافی: و بعد از وقت با علم به قبله بنابر احتیاط لازم نماز را قضا کند.

مسئله ۷۸۵- اگر یقین یا گمان کند که قبله در یکی از دو طرف است، باید به هر دو طرف نماز بخواند؛ ولی احتیاط مستحب آن است که در صورت گمان، به چهار طرف نماز بخواند.

۱. تبریزی: بنابر احتیاط.

۲. زنجانی: به هر یک از آنها نماز بخواند، کافی است و احتیاط مستحب آن است که به هر دو طرف نماز بخواند.

مسئله ۷۸۶- کسی که باید به چند طرف نماز بخواند، اگر بخواهد نماز ظهر و عصر یا مغرب و عشا را بخواند، بهتر آن است که نماز اول را به هر چند طرف که واجب است بخواند، بعد نماز دوم را شروع کند.

۱. بهجت: می توان بنا بر اظهر نماز ظهر را به یک طرف بخواند، بعد نماز عصر را به همان طرف بخواند و بعد همین طور به طرف های دیگر و لازم نیست ظهر را به چهار طرف بخواند و بعد شروع در نماز عصر کند.

۲. مکارم: بهتر آن است نماز اول را به چند طرف تمام کند، بعد نماز دوم را شروع نماید.

۳. خویی، سیستانی، تبریزی و زنجانی: کسی که بخواهد به چند طرف نماز بخواند، اگر بخواهد دو نماز بخواند که مثل نماز ظهر و عصر باید یکی بعد از دیگری خوانده شود. احتیاط مستحب آن است که نماز اول را به آن چند طرف بخواند، بعد نماز دوم را شروع کند.

۴. گلپایگانی و صافی: می‌توان نماز اول را به آن چند طرف که واجب است بخواند، بعد نماز دوم را شروع کند و می‌تواند هر دو را پشت سر هم یک طرف به جا آورد، بعد به طرف دیگر شروع کند.

مسئله ۷۸۷- کسی که یقین به قبله ندارد، اگر بخواهد غیر از نماز کاری کند که باید رو به قبله انجام داد، مثلاً بخواهد سر حیوانی را ببرد، باید به گمان عمل نماید و اگر گمان ممکن نیست، به هر طرف که انجام دهد، صحیح است.

چند استفتا از مقام معظم رهبری درباره قبله:

سؤال: خواهشمندیم به سؤالات زیر پاسخ فرمایید:

۱. به استناد بعضی از کتاب‌های فقهی، گفته شده که در روزهای چهارم خرداد و بیست و ششم تیر آفتاب به طور عمودی بر کعبه می‌تابد. آیا در این هنگام، تشخیص جهت قبله با نصب شاخص در زمانی که صدای اذان مکه بلند می‌شود، امکان دارد؟ اگر جهت قبله در محراب مساجد با جهت سایه شاخص اختلاف داشت، کدام یک صحیح‌تر است؟

۲. آیا اعتماد بر قبله نما صحیح است؟

جواب: اعتماد بر شاخص یا قبله نما در صورتی که موجب اطمینان برای مکلف شود، صحیح است و باید طبق آن عمل گردد و در غیر این صورت می توان بر اساس محراب مساجد و قبور مسلمین جهت قبله را تشخیص داد.

سؤال: اگر شدت درگیری و جنگ مانع تعیین جهت قبله شود، آیا نماز خواندن به هر طرف صحیح است؟

جواب: اگر گمانش به هیچ طرف نمی رود و وقت هم باشد، بنا بر احتیاط باید به چهار طرف نماز خوانده شود؛ ولی اگر وقت نباشد، به مقدار وسعت وقت به هر طرف که احتمال می دهد قبله است، نماز بخواند.

سؤال: اگر نقطه مقابل کعبه مکرمه در طرف دیگر زمین مشخص شود، به طوری که اگر خط مستقیمی از وسط زمین کعبه عبور کند و زمین را شکافته و از مرکز آن بگذرد، از سمت دیگر این نقطه بیرون آید، در اینجا چگونه می توان رو به قبله ایستاد؟

جواب: ملاک روبرو به قبله بودن این است که انسان از سطح کره زمین به طرف بیت عتیق باشد؛ یعنی از طرف سطح زمین رو به طرف کعبه که روی زمین در مکه مکرمه ساخته شده است، بایستد. بنابراین اگر انسان در یک نقطه ای از کره زمین باشد که اگر خطوط مستقیمی از چهار جهت آن مکان بر سطح کره زمین به طرف مکه مکرمه ترسیم شود، از نظر مسافت با هم مساوی باشند، مخیر است برای قبله به هر طرف که خواست بایستد و نماز بخواند؛ ولی اگر مسافت خطوط در بعضی از جهت ها کمتر و کوتاه تر باشد به مقداری که با آن

صدق عرفی رو به قبله بودن اختلاف پیدا کند، بر انسان واجب است جهت کوتاه تر را انتخاب کند.

سؤال: اگر انسان در وضعیتی باشد که اصلاً جهت قبله را نداند و گمانش نیز به هیچ طرف نرود، وظیفه اش نسبت به نماز چیست؛ یعنی به کدام جهت نماز بخواند؟

جواب: در مفروض سؤال بنا بر احتیاط باید به چهار طرف نماز بخواند و اگر برای چهار نماز وقت ندارد، به هر اندازه که وقت دارد، نماز بخواند.

سؤال: تشخیص قبله در قطب شمال و جنوب چگونه است و نماز چگونه خوانده می شود؟

جواب: ملاک تعیین جهت قبله در قطب شمالی و جنوبی، تعیین کوتاه ترین خط از مکان نمازگزار از روی سطح زمین به طرف کعبه است، و پس از تعیین آن خط، باید به همان طرف نماز خواند.

سؤال ۱: قبله یابی تنها به کمک قواعد علمی (جهت یابی یا روش های قبله یابی) چه حکمی دارد؟

سؤال ۲: قبله یابی تنها به کمک قبله نما یا قطب نما چه حکمی دارد؟

جواب ۱ و ۲: اگر از قواعد علمی و یا قبله نما اطمینان به جهت قبله حاصل شود، مانع ندارد و می توان به آن اعتماد کرد.

سؤال: می خواستم بدانم که در نماز انحراف از قبله تا چه حد مجاز است و به نماز لطمه ای نمی زند؟

جواب: عالماً و عامداً نباید منحرف شود؛ ولی اگر قبله را نداند و یا فراموش کند و از قبله منحرف شود و نماز بخواند و بعد متوجه شود، اگر به حدّ دست راست و یا دست چپ قبله

نرسیده باشد (یعنی کمتر از ۹۰ درجه باشد)، نمازش صحیح است.

سؤال: اهمیت قبله در نماز چقدر است و اگر در مکانی قرار داشتیم که جهت قبله مشخص نبود و راهی برای یافتن آن هم وجود نداشت و بعد از خواندن نماز بعداً (چند روز بعد) متوجه شدیم جهت قبله اشتباه بوده چه باید کرد؟

جواب: به طور کلی کسی که هیچ راهی برای یافتن قبله ندارد و گمانش هم به هیچ طرف نمی رود، بنابر احتیاط واجب باید به چهار طرف نماز بخواند و اگر عمداً برخلاف وظیفه عمل کرده و بعد هم متوجه شده به طرفی که نماز خوانده اشتباه بوده است، باید بنابر احتیاط نماز خود را اعاده نماید.

سؤال: کسی که در حال اضطرار نمی تواند به طرف قبله نماز بخواند، آیا جهات غیر از قبله برایش یکسان است؟

جواب: اگر جهت قبله را نمی شناسد، باید تحقیق کند تا با موازین شرعی جهت قبله را تشخیص دهد؛ ولی اگر با اینکه جهت قبله را می داند، نمی تواند به جهت قبله نماز بخواند، باید به طرف یمین یا یسار به مقداری که به ۹۰ درجه نرسد، نماز بخواند و مجزی است و با امکان منحرف شدن به کمتر از ۹۰ درجه، انحراف تا حد ۹۰ درجه یا بیشتر جایز نیست و نماز مجزی نیست و هرگاه در حالتی باشد که به هیچ نحو نتواند رو به قبله یا رو به نقطه نزدیک به قبله نماز بخواند، به همان حال که هست نماز بخواند و صحیح و مجزی است و قضا ندارد.

سؤال: به نظر حضرتعالی خواندن نماز جماعت استداره‌ای (دایره‌ای) در مسجد الحرام صحیح است یا خیر؟

جواب: نماز کسانی که پشت سر یا دو طرف امام ایستاده‌اند، صحیح است؛ لکن نماز افرادی که روبروی امام قرار دارند، صحیح نیست.

سؤال: به من گفته شده در آمریکای شمالی قبله به سمت شمال شرقی است. نظرتان در این باره چیست؟
جواب: میزان در تشخیص قبله، خط امتدادی از جایگاه وقوف نمازگزار که بر روی کره زمین عبور کند و به کعبه معظمه برسد، می‌باشد و تشخیص آن در هر مکانی با مکلف حاضر در آن مکان است که با ابزار علمی اطمینان بخش یا امارات شرعیه و یا شهادت شهود تشخیص دهد.

سؤال: بنده در مسافرت‌های بین شهری به قبله‌های سر راهی رستوران‌ها اعتماد ندارم و از قبله‌نما استفاده می‌کنم. در یکی از مسافرت‌ها قبله‌ای که من به سمت آن نماز می‌خواندم، با قبله‌ای که از قبل در نمازخانه رستوران مشخص شده بود، اختلاف زیادی داشت و بنده نیز چون یقین داشتم که وظیفه‌ای نسبت به آگاه کردن بقیه مسافرها ندارم، حرفی نگفتم. آیا واقعاً بر گردن من حقی بوده است؟
جواب: در فرض سؤال، شما وظیفه‌ای نسبت به دیگران ندارید.

سؤال: شخصی در خانه‌ای زندگی می‌کند و بدون تحقیق صحیح رو به سمتی نماز می‌خواند و بعد از گذشت مدتی معلوم می‌شود که آن سمت اشتباه بوده، حالا وظیفه این شخص نسبت به نمازهایی که خوانده چیست؟

جواب: اگر با استناد به طریق معتبر شرعی قبله را شناسایی کرد و به سوی آن جهت نماز خواند، نمازهای گذشته

محکوم به صحت است؛ هر چند در صورت کشف خلاف به مقداری که معلوم شده باشد که نمازش پشت به قبله بوده، احتیاطاً باید قضا نماید.

استفاده از قبله نما و خورشید در تعیین جهت قبله

سؤال: آیا امروزه می شود از قبله نما و یا خورشید برای نشان دادن قبله استفاده کرد و چقدر اعتبار دارند؟

جواب: اگر موجب اطمینان است، مانعی ندارد.

سؤال: شخصی با فرض علم به جهت دقیق قبله، عمداً مقداری به سمت راست یا چپ منحرف شده و نماز می خواند. نمازهای او چه حکمی دارد؟

جواب: اگر قبله را تشخیص داده، انحراف از آن ولو به مقدار کم صحیح نیست.

سؤال: در مدرسه ای برای تعیین جهت قبله و ساخت محراب از قبله نماهای مدرج موجود در کشور استفاده شده است؛ اما برخی معتقدند اعتماد به قبله نما ی فوق معتبر نبوده و می بایستی به شاخص رجوع کرد. نظر معظم له در خصوص اعتبار قبله نما برای تعیین قبله چیست؟

جواب: اگر اطمینان آور است، اعتماد به آن مانع ندارد.

سؤال: شخصی برای مدتی به جهتی که توهم می کرده قبله است، نماز خوانده و بعداً فهمیده که قبله کمی متمایل به راست یا چپ است؛ چه حکمی دارد؟

جواب: نماز گزار باید علم به جهت قبله داشته باشد و شهادت دو فرد عادل که از روی نشانه های حسّی شهادت دهند نیز کفایت می کند و اگر این دو ممکن نبود، تمام تلاش خود را به کار برده و طبق گمانی که به دست می آورد، عمل می کند. حال اگر از طریق معتبری جهت قبله را تعیین و به آن

سمت نماز خواند و بعد فهمید اشتباه کرده، در صورتی که انحراف او تا ۹۰ درجه باشد، نمازش صحیح است و اگر بیشتر از این مقدار باشد، در صورتی که وقت نماز نگذشته، باید اعاده کند و اگر وقت گذشته، قضا ندارد.