

فهرست مطالب

پوهندوی دکتور محمد انور محقی	
معرفی فوسیل های تریلوبیت منطقه سرخ بوم.....	۱
پوهنمل دکتور محمد ابراهیم ذکی	
آسیب های ورزشی از منظر فقه جعفری.....	۱۸
پوهنمل دکتور محمد ظاهر فایز	
نقش و جایگاه زن در ضرب المثل های هزاره های بامیان.....	۳۳
پوهنیار محمد نقی تقدسی	
عوامل اجتماعی و فرهنگی مندرس شدن زود هنگام بانک نوت ها در شهر بامیان.....	۵۳
پوهنیار توره باز پویش، پوهنمل دکتور سید ضیا الدین هاشمی و سید علی	
ارزیابی کثافت حجمی خاکهای زراعتی دره خشک، مرکز ولایت بامیان.....	۶۴
پوهنمل محمد موسی شفق	
جدال عقل و عشق در حدیقة الحقیقه سنایی.....	۷۲
پوهندوی عزیز الله یوسفی و پوهنمل عبدالروف راشد	
بازیافت کمیاب پلی ایتیلن تری فتالیت (PET) پس از مصرف: سنتز الکید رزین.....	۹۳
پوهنمل شیر علی صمیمی	
گسترش قلمرو افغان ها در هندوستان.....	۱۰۴
پوهنیار عبدالقادر محمودی	
مکاشفه از نظر ابن سینا و عزالدین محمود کاشانی.....	۱۱۹
پوهندوی عبدالصمد رویش	
مطالعه آسیب های ناشی از بکار گیری انرژی های فسیلی و اتمی.....	۱۴۸
پوهنیار محمدرضا اکبری	
بررسی تأثیر شاخص های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی در افغانستان.....	۱۵۹
پوهنیار حسن کریمی	
نقش هورمون اکسین بالای نباتات.....	۱۷۹
پوهنیار میرویس خالقبار	
په پښتني فولکلور کې د کیسی د ارزښت څېړنه.....	۱۹۷

Table of Contents

Pohanmal Dawlat Shah POYESH

Effect of post-harvest treatments and packaging on shelf life and organoleptic quality of cherry tomato Cv. Marilee Cherry Red during storage 1

Esmail Qasemyar, Associate Professor

The Impacts of Isogloss on Isolation of Language Varieties..... 10

Pohanyar Ali Nikzad

Landslide detection using object_based image analysis 21

Pohanyar M .Yasin Hamdard

Individual Differences in Foreign language learning 37

Pohanyar Zaigham Kazimi

Market Structures, their Key Features and Pricing Strategies 50

Assistant Professor Mohammad Jawed Nabizada

Assessment of vegetation dynamic changes from 2009 to 2019 using remote sensing and GIS: a case study in Kabul capital of Afghanistan. 61

معرفی فوسیل‌های تریلوبیت منطقه سرخ بوم

پوهندوی دکتور محمدانور محقی

استاد دیپارتمنت جیولوجی پوهنحی زمین‌شناسی پوهنتون بامیان

moheghy@gmail.com

چکیده

گروه فوسیلی تریلوبیت از فوسیل‌های شاخص دوران پالئوزویک به‌ویژه دوره کامبرین می‌باشد به‌گونه‌ای که می‌توان با توجه به گونه‌های شاخص تریلوبیت‌ها، سری‌های کامبرین زیرین، میانی و بالایی را از هم تفکیک نمود، تنوع و فراوانی تریلوبیت‌ها در پالئوزویک فوقانی رو به کاهش گذاشته و دوره پرمین به‌طور کلی منقرض شده‌اند. اسکلت تریلوبیت‌ها از نوع خارجی بوده و ترکیب شیمیایی آن از کلسیم، کیتین و برخی مواد معدنی دیگر می‌باشد. از نظر ویژگی‌های پالئواکولوجیکی تریلوبیت‌ها ساکن محیط‌های دریایی بوده و در سایر فاسیس‌ها دیده نشده‌اند. این موجودات عمدتاً بنتونیک بوده هر چند که احتمال می‌رود تعداد اندکی از آن‌ها پلاژیک بوده باشند. در این تحقیق بایوستراتیگرافی رسوبات مارنی و ماسه‌سنگ آهکی ساحه سرخ بوم بر مبنای جنس‌های مختلف تریلوبیت مورد بررسی قرار گرفت که در نتیجه با توجه وجود به فوسیل‌های ایندکس شناسایی شده در منطقه و مجموعه فوسیلی همراه آن‌ها از جمله براکیوپودها، سن سری کامبرین فوقانی از سیستم کامبرین تا استیج ترمادوسین از سری اردووسین زیرین متعلق به سیستم اردووسین برای این رسوبات پیشنهاد می‌گردد.

کلمات کلیدی: تریلوبیت، پالئواکولوجی، سرخ بوم، کامبرین بالایی، اردووسین

زیرین.

مقدمه

منطقه سرخ بوم در محدوده مرزی ولایت‌های بامیان و غور در ۲۳۶ کیلومتری غرب کابل واقع شده است این منطقه در ۳۴ درجه و ۲۶ دقیقه عرض البلد شمالی و ۶۶ درجه و ۳۵ دقیقه طول البلد شرقی قرار داشته و ارتفاع آن از سطح دریا ۳۰۸۰ متر می‌باشد (شکل ۱).

تریلوبیت ۱ از بندپایان قدیمی بسیار ساده می‌باشد که تفاوت آن‌ها با دیگر بندپایان، در دارا بودن دست‌وپا و دگردیسی اولیه است. طول بدن دو تا ده سانتی‌متر و به‌ندرت تا هفتاد و پنج سانتی‌متر می‌رسد. بدن از طول و عرض به سه قسمت تقسیم شده است که عبارت از سر ۲، سینه ۳ و دم ۴ می‌باشد. سفالون نیز دارای سه قسمت گونه ثابت ۵، گونه متحرک ۶ و قسمت میانی است که توسط شیار پشتی از سایر قسمت‌ها جدا می‌شود. چشم‌های تریلوبیت از نوع مرکب می‌باشد. بدن تریلوبیت در بعضی موارد به باله‌ی مخرجی کوچکی بنام تلسون ختم می‌شود. این موجودات به‌وسیله‌ی پوشش و اسکلت سطح پشتی، قسمت‌های نرم خود را حفاظت می‌کردند. تریلوبیت‌ها مانند دیگر بندپایان به‌طور مکرر پوست‌اندازی می‌کرده‌اند. سفالون یا سر، توراکس یا سینه، پیژیدیوم یا بخش دمی از نظر طولی نیز شامل یک قسمت مرکزی بنام لوب محوری ۷ و لوب‌های جانبی ۸ می‌باشند. عناصر اسکلتی در سفالون و در پیژیدیوم به یکدیگر متصل شده و غیرقابل حرکت هستند ولی در ناحیه‌ی توراکس قطعات نسبت به هم حرکت می‌کنند (جعفریان و همکاران، ۱۳۸۵).

¹ Trilobite

² Cephalon

³ Thorax

⁴ Pygidium

⁵ Fixed cheek

⁶ Free cheek

⁷ Axial lobe

⁸ Lateral lobes



شکل ۱- تصویر ماهواره ای از ساحه سرخ بوم

روش و مواد

تریلوبیت‌ها جزء گروه‌های ماکرو فوسیلی بوده که به راحتی از سایر گروه‌های فوسیلی قابل تمایز هستند برای پی جویی این فوسیل‌ها، رسوبات مارنی و ماسه‌سنگ‌های آهکی به دقت مورد بررسی قرار گرفت که در نهایت تعدادی از فوسیل‌های تریلوبیت جمع‌آوری گردید و پس از مراحل آماده‌سازی، شستشو و تمییز کاری شناسایی گردید هر چند برخی از گونه‌های فوسیلی به دلیل بروز عواملی مانند فرسایش، انحلال و دیاجنز صدمه دیده و قابل شناسایی دقیق نبودند اما جنس‌های شناسایی شده جهت انجام مطالعات بایوستریگرافی کافی به نظر می‌رسند برای عکس برداری استاندارد از تریلوبیت‌ها باید در ابتدا توسط رنگ سیاه قابل شستشو رنگ آمیزی شده و سپس با استفاده روش Whiting بر روی نمونه‌ها یک لایه نازک از آلومینیم کلراید قرار گیرد (عامری و زمانی، ۱۳۹۱).

برای شناسایی و تشخیص تریلوبیت‌های یافت شده از منابعی مانند Tremblay and Westrop, 1991; Laird et al.; Zylinska, and Szczepanik, 2009; Labandeira and Hughes, 1994; Cooper et al., 1990; Feist et al., 2001; al., 1982 و Cederström et al., 2012 استفاده شده است.

پیشینه مطالعات

در ابتدای کامبرین، بیشتر جانداران کوچک، تک‌حجره‌ای و ساده بودند در طی میلیون‌ها سال موجودات چند سلولی پیچیده به تدریج افزایش پیدا کردند ولی امکان حفظشان به صورت فوسیل نبود (Butterfield, 2007). تقریباً بیشتر از یک‌صد شاخه جانوری از کامبرین شناخته شده‌اند در حالی که امروزه تنها سی و دو شاخه جانوری متعلق به کامبرین وجود دارند فراوان‌ترین گروه‌های جانوری اسکلت دار که در اشغال کف دریاهای اواخر کامبرین زیرین با تریلوبیت‌ها سهمیم بودند نرم‌تنان مونوپلاکوفورم، براکیوپودها بی مفصل و نوعی از اکتینودرها بودند در این میان تریلوبیت‌ها به سرعت تنوع پیدا می‌کردند که این موضوع با رکوردهای فوسیلی باقی مانده از کامبرین مشخص می‌شود (قاسمی نژاد و همکاران، ۱۳۸۵). در چنین شرایطی وجود فوسیل‌های تریلوبیت غنیمت بزرگی در مطالعات بایوستراتیگرافی و پالئواکولوجی می‌باشد.

از نخستین مطالعاتی که در منطقه سرخ بوم انجام شده می‌توان به تحقیقات Wolfart در سال ۱۹۷۴ میلادی اشاره نمود، وی سن این رسوبات را با توجه به یافت شدن فوسیل Saukia ترمادوسین زیرین تعیین نمود، فوسیل‌های دیگری از تریلوبیت‌ها و براکیوپودهای این منطقه توسط Abdullah and Chmyriov, 2008 گزارش شده که از جمله می‌توان به فوسیل‌های زیر اشاره نمود:

Geragnostus weiperti Wolf., *Afghancephalites angustus* Wolf., *Onchonotellus* sp., *Pagodia (Wittekindia) variabilis* Wolf., *Saukia wirtzi* Wolf., *S. turgida* Wolf., *Macropyge brevicaudata* sp., Wolf., *Hazarania levis* Wolf., *Panderia* ? sp., *Harpides* sp., *Pilekia afghanensis* Wolf., *Lingulella* sp., *Paracraniopsis? surkhbumiensis* Wolf., *Aphloorthis* sp., *Trinodus* sp.

مورفولوژی تریلوبیت‌ها

تریلوبیت هرچند به معنی سه‌قسمتی می‌باشد اما این نام به خاطر سه قسمت سفالون، توراکس و پیژیدیوم نیست بلکه به خاطر آن است که تریلوبیت‌ها از نظر طولی دارای یک لوب محوری و دو لوب‌های جانبی است که در طرفین چسبیده به لوب محوری می‌باشند.

یکی از مهم‌ترین عناصر اسکلتی تریلوبیت‌ها سفالون می‌باشد که دارای بخش‌های متفاوتی است. گلابلا^۱ قسمت میانی سفالون را شامل می‌شود که دارای حالت برجسته بوده و توسط شیار پشتی^۲ از سایر قسمت‌ها جدا می‌شود. در دو طرف گلابلا دو گونه^۳ ثابت وجود دارد که مجموع آن‌ها را با گلابلا کرانیدیوم^۴ می‌گویند. خط درز چهره‌ای^۵ جداکننده گونه متحرک و کرانیدیوم است. این خط درز باعث سهولت پوست‌اندازی تریلوبیت‌ها می‌گردد. گونه ثابت به گلابلا چسبیده است و شامل تمام کرانیدیوم به جز گلابلا می‌گردد و دارای لبه کاملاً برجسته بوده که در تمام لبه سفالون قابل مشاهده می‌باشد. گونه متحرک توسط خط درز چهره‌ای از گونه ثابت جدا می‌شود. چشم‌ها در سطح پشتی سفالون قرار دارند که شامل یک جفت چشم ساده و یک جفت چشم مرکب کوچک است. چشم‌های مرکب از تعدادی عدسی تشکیل می‌شوند که هرکدام از عدسی‌ها یک واحد بینایی محسوب می‌گردد. عدسی‌ها یا به هم چسبیده یا پهلوپهلو قرار گرفته‌اند که در این حالت به هولوکروآل^۶ معروف‌اند؛ و اگر فاصله داشته باشند به آن شیزوکروآل^۷ گویند.

یکی دیگر از عناصر اسکلتی تریلوبیت‌ها توراکس می‌باشد که از تعدادی قطعه متصل به هم و کاملاً مجزا از یکدیگر تشکیل شده است. این قطعات نسبت به هم و نسبت به ناحیه سفالون قابل حرکت هستند. قسمت محوری، قسمت میانی سفالون است که برجسته است و در دو طرف آن لپ‌های جانبی قرار دارند. قسمت جانبی پلورال^۸ است و اشکال مختلفی دارد. انتهای پلورال‌ها گاهی تولید خارهایی می‌کند که پلورال اسپاین^۹ گفته می‌شوند. تعداد بندهای توراکس در گونه‌های مختلف متفاوت بوده از دو تا چهل قطعه متغیر می‌باشد.

سومین عنصر اسکلتی تریلوبیت‌ها پیژیدیوم می‌باشد که همانند ناحیه سینه از تعدادی قطعه به هم جوش خورده تشکیل شده. تعداد این قطعات در گونه‌های مختلف

¹ Glabella

² Dorsal furrow

³ Cheek

⁴ Cranidium

⁵ Facial suture

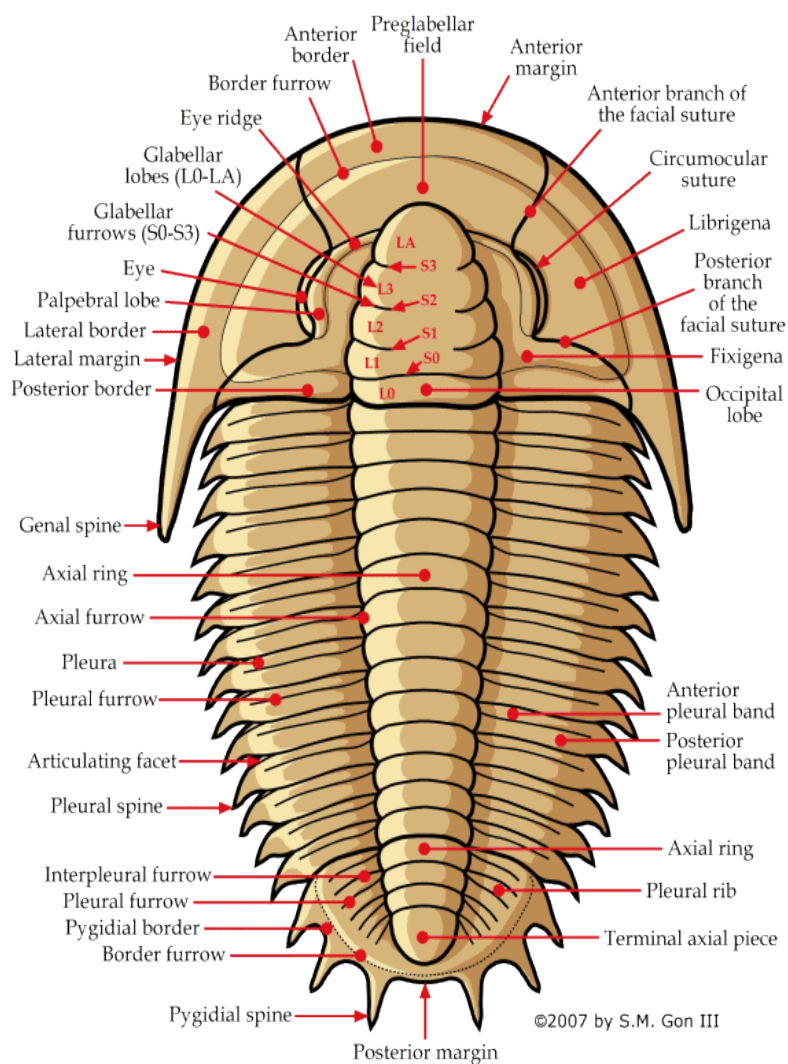
⁶ Holo chroal

⁷ Schizo chroal

⁸ Pleural

⁹ Pleural spine

متفاوت است و مانند سفالون به توراکس متصل شده است و دارای یک بخش محوری و دو بخش جانبی می‌باشد. بخش محوری که معمولاً حالت برجسته هم دارد راشیس^۱ نامیده می‌شود. قطعات جانبی دارای لبه‌های صاف یا خار مانند هستند؛ و مخرج در زیر آخرین قطعه پیژیدیوم واقع شده است (شکل ۲).



شکل ۲- مورفولوژی تریلوبیت‌ها (اقتباس از <https://www.trilobites.info/trilomorph.htm>)

¹ Rachis

پالئواکولوجی تریلوبیت‌ها

تریلوبیت‌ها موجودات صرفاً دریایی می‌باشند که بیشتر آن‌ها در آب‌های نسبتاً کم‌عمق زندگی می‌کرده و بنتونیک^۱ بوده‌اند و فقط تعداد کمی از آن‌ها ممکن است پلاژیک^۲ بوده باشند که در اقیانوس‌ها و محیط‌ها و عرض‌های جغرافیایی مختلفی از محیط‌های کم‌عمق گرمسیری و ریف‌ها تا اعماق قطب و رنج وسیعی از محیط‌های پلاژیک بین آن‌ها را اشغال کرده بودند، به‌طورکلی تریلوبیت‌ها با محیط سازش یافته‌اند.

گونه‌هایی با چشمانی بزرگ و بدنی باریک وجود دارند که به نظر می‌رسد با شنا کردن در ستون آزاد آب سازش یافته‌اند. دیگرگونه‌هایی که فاقد چشم بوده‌اند و یا دارای بدنی پهن و ساختارهایی حمایت‌کننده‌ای همانند خارهایی جنال بلند بودند. گمان می‌رود با محیط‌های بنتیک و تاریک سازش داشته‌اند. بسیاری از تریلوبیت‌هایی که بعد از کامبرین زندگی می‌کرده‌اند قابلیت پیچش به دور خود داشته‌اند که برای دفاع از خود در مقابل شکارچیان بوده است. در دم برخی از این تریلوبیت‌ها شکاف‌هایی وجود داشته است که در هنگام پیچیدن به تریلوبیت‌ها اجازه می‌داد تا از جریان آب استفاده کرده و جانور را قادر می‌ساخته درحالی‌که به دور خود پیچیده بوده تنفس نیز بکند. روش‌های تغذیه تریلوبیت‌ها شامل شکارچی، فساد خواری، صافی خواری، پلانکتون خواری و حتی انگلی بوده است (کبریایی زاده و همکاران، ۱۳۸۶).

آنتوجنی^۳ تریلوبیت‌ها

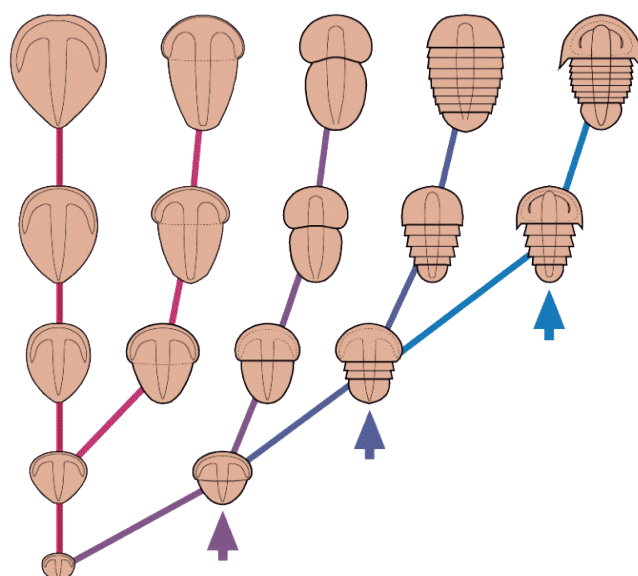
تریلوبیت‌های اولیه‌ای که در کامبرین زیرین ظاهر شدند هر چند دارای مشخصات اصلی تریلوبیت‌ها بودند ولی برخی از ویژگی‌های فرعی مانند خط درز چهره‌ای را نداشتند. اجداد این فوسیل‌ها در پرکامبرین فاقد اسکلت سخت بودند و به این دلیل اثری از آن‌ها باقی نمانده است.

¹ Benthonic

² Pelagic

³ Ontogeny

فوسیل‌های یافت شده از بندپایانی موسوم به آراکنوموف^۱ می‌باشند که ارتباط نزدیکی با تریلوبیت‌ها داشته‌اند بنابراین امکان دارد که اجداد احتمالی تریلوبیت‌ها باشند آراکنوموف‌های اولیه در پروتروزویک حضور داشته و آثار فوسیلی از خود بر جای گذاشته‌اند. آراکنوموف‌های اولیه خود از موجوداتی تحت عنوان پارونکورینا^۲ که از چندحجره‌ای‌ها یا متازوا^۳ پرکامبرین بوده مشتق گردیده‌اند (شکل ۳).



شکل ۳- دیاگرام آنتوجنی تریلوبیت‌ها (اقتباس از <https://www.trilobites.info/origins.htm>)

بایوستراتیگرافی تریلوبیت‌ها

ظهور و انقراض تریلوبیت‌ها یکی از ویژگی‌های دوران اول می‌باشد تریلوبیت‌ها از کامبرین زیرین تا پرمین بالایی یافت می‌شوند و یکی از چند گروه مهم موجوداتی هستند که از آغاز تا پایان دوران پالئوزویک ادامه حیات دادند. حداکثر تنوع و فراوانی تریلوبیت‌ها در پالئوزویک زیرین در دوره‌های کامبرین و اردوویسین بوده است و پس از آن در پالئوزویک بالایی تعداد تریلوبیت‌ها رو به کاهش نهاد و به سمت پایان دونین، اغلب

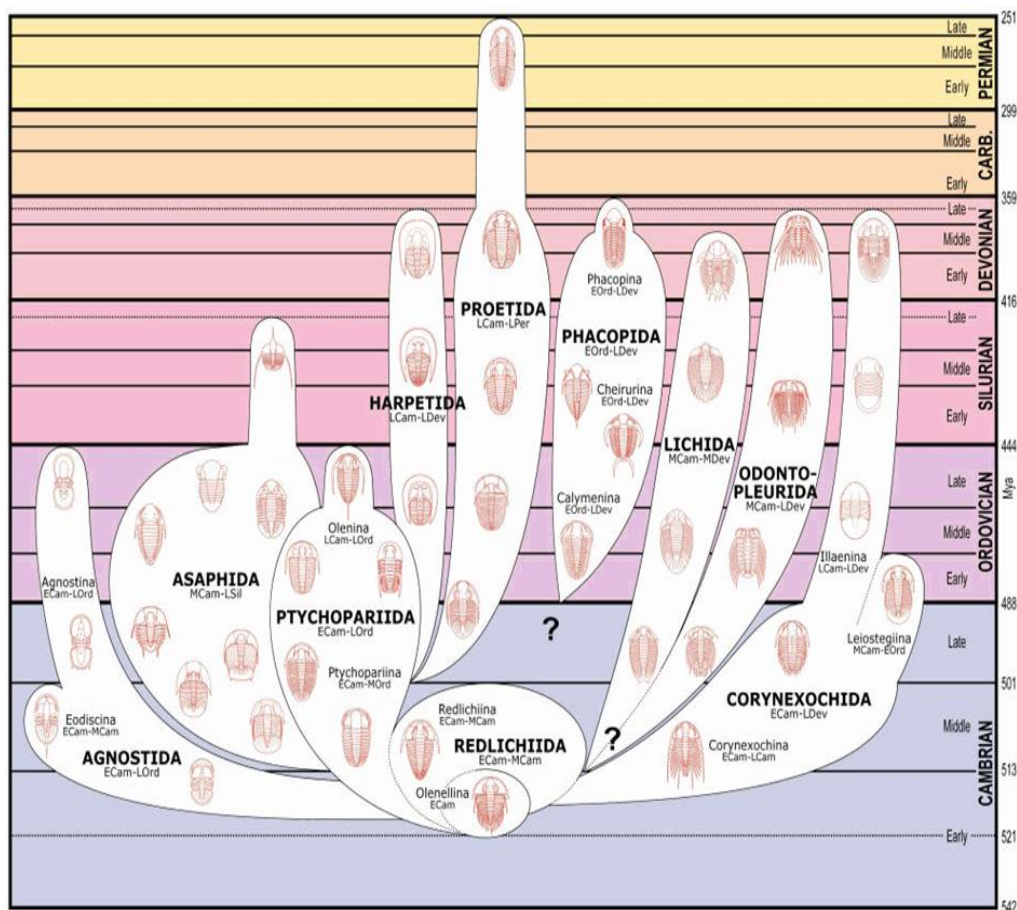
¹ Arachnomorph

² Parvancorina

³ Metazoan

خانواده‌ها و راسته‌های تریلوبیت‌ها منقرض شدند و در دوره‌های کربونیفرس و پرمین فقط چندین گونه از راسته پروتئیدا زنده ماندند و سرانجام در اثر حادثه انقراض پایان پرمین به کلی از بین رفتند (شکل ۴).

در بایوستراتیگرافی کامبرین، سری کامبرین زیرین با جنس النلوس ۱، کامبرین میانی با پارادوکسیدس ۲ و کامبرین بالایی نیز با جنس النوس ۳ مشخص می‌گردد. علاوه بر این بایوزون‌های با مقیاس ناحیه‌ای و محلی در طی اردوویسین زیرین تا دونین زیرین بر اساس پراکندگی این گروه از بی‌مهرگان تعریف شده است (شعبانیان، ۱۳۹۰).



شکل ۴- نمودار گسترش زمانی و روابط سیستماتیک تریلوبیت‌ها (Hughes, 2007)

- 1 Olenellus
- 2 Paradoxides
- 3 Olenus

تطابق (Correlation)

برقراری ارتباط بین واحدهای ستراتیگرافی مناطق مختلف را که به رخدادهای زمین‌شناسی واحدی تعلق دارند، تطابق می‌نامند (طاهری و وزیری مقدم، ۱۳۹۳). تطابق با استفاده از ویژگی‌های سنگ‌شناسی، خصوصیات جیوفیزیکی، فسیل‌های موجود در سنگ‌ها، ناپیوستگی، سن نسبی و مطلق سنگ‌ها انجام می‌گردد. تریلوبیت‌ها یکی از گروه‌های فوسیلی است که در تطابق رسوبات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مطالعات انجام‌شده توسط فسیل‌شناسانی چون Wolfart 1974, Kushan 1978 et al., 1968, Ameri and Dastanpour, 2010, Balashova 1966, Kobayashi 1976, Hayden 1904, Ruttner Paterson et al. 2007 نشان می‌دهد که تریلوبیت‌های موجود در منطقه سرخ بوم با بیوزون‌های تریلوبیتی مناطق مختلف جهان مانند جنوب چین، جنوب استرالیا، پاکستان، هند، کشمیر، تاجیکستان، کرمان، طبس و حوضه البرز در ایران قرابت داشته و تریلوبیت‌هایی مانند فوسیل‌های زیر در آن‌ها شناسایی شده است.

Afghanocera lategenatum, *Iranoleesia*, *Cheliedonocephalus farsia*, *Blountia blountia*, *A. sp.*, *Anomocarella chainensis*, *Afghanocera lategenatum*, *Latouchella?* *Huckriedea*, *Kobayashiella sp.*, *Kermanella sp.*, *Kermanella lata minuta*, *Kermanella lata lata*, *pisiformis*, *Syspachelius sp.*, *Stoecklina spinosa*, *Redlichia sp.*, *Redlichia noetlingi*, *Redlichia cf. chinensis*, *Saukia sp.*, *pilekia sp.*, *prossaukia*, *Mictosaukia perplexa*, *Erediaspis erectes*

مناقشه

اسکلت تریلوبیت‌ها خارجی بوده و از جنس کلسیم، کیتین و برخی مواد معدنی تشکیل گردیده است، شکل خارجی اسکلت، بیضوی یا تخم‌مرغی می‌باشد. اسکلت خارجی امکان دارد برجسته، صاف، کمانی، گرد یا گلوله‌ای باشد (طاهری و وزیری مقدم، ۱۳۹۳).

رسوبات فوسیل‌دار منطقه سرخ بوم شامل مارن و ماسه‌سنگ آهکی می‌باشد. مارن‌ها، گل‌سنگ‌های آهکی هستند. اجزا اصلی تشکیل‌دهنده گل‌سنگ‌ها شامل کانی‌های رسی و کوارتز در اندازه سیلت است (تاگر، ۱۳۷۳). واژه ماسه‌سنگ در مورد سنگی که دانه‌های تشکیل‌دهنده آن در اندازه ماسه است، به کار می‌رود که از دانه‌های کوارتز آواری تشکیل شده است برای نام‌گذاری کامل و دقیق ماسه‌سنگ‌ها باید به

ویژگی‌هایی مانند اندازه دانه، سیمان‌های شیمیایی، مچوریتی بافتی، مواد متفرقه حمل شده توجه داشت (آدابی و کریم پور، ۱۳۸۷).

از لحاظ رده‌بندی تریلوبیت‌ها بر اساس شکل و اندازه سر، دارا بودن چشم و نوع آن، شکل گلابلا، نوع خط درز و تعداد بندهای توراکس به هشت راسته آگنوستیدا، ردلیشیدا^۱، کورینکوسوشیدا^۲، پتیکوپاریده^۳، فاکوپیدا^۴، لیشیدا^۵، آزافیدا^۶ و پروئتیدا تقسیم می‌شوند (کبریایی زاده و همکاران، ۱۳۸۶).

فوسیل‌های تریلوبیت یافت شده در ساحه سرخ بوم در شکل‌های ۵ و ۶ به نمایش گذاشته شده است. برخی از این فوسیل‌ها تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند دیاجنز و انحلال شکل اصلی خود را ازدست داده‌اند ولی با این حال برخی دیگر به راحتی قابل شناسایی هستند، فوسیل‌های تریلوبیت که در رسوبات ماسه‌سنگ آهکی قرمز رنگ یافت شده از جنس دیکلوسفالوس^۷ می‌باشند. فوسیل دیکلوسفالوس از نظر شکل ظاهری مشابه فوسیل پارادوکسیدس می‌باشد اما در این جنس گلابلا به طرف جلو پهن می‌گردد و پیژیدیوم آن خیلی بزرگ و دارای دو نوک می‌باشد. دیگر فوسیل تریلوبیت شناسایی شده در ساحه مورد مطالعه از جنس کالیمن^۸ می‌باشد، سفالون کالیمن تقریباً نیمه دایره و دارای گلابلا برآمده است این جانور دارای چشم‌های کوچک بوده و توراکس آن حدوداً از سیزده بند تشکیل شده است. بدن کالیمن در ناحیه سفالون پهن و به سمت پیژیدیوم باریک می‌شود. این تریلوبیت کوچک بوده و طول آن در حدود دو سانتیمتر می‌باشد. البته باید خاطر نشان گردد که در این ساحه علاوه بر فوسیل‌های تریلوبیت، آثاری از سایر گروه‌های فوسیلی مانند براکیوپودها نیز قابل مشاهده می‌باشند که سن براکیوپودهای معرفی شده نیز همان کامبرین بالایی تا اردوویسین زیرین می‌باشد.

¹ Redlichiida

² Coryenexochida

³ Ptychopariida

⁴ Phacopida

⁵ Lichida

⁶ Asaphida

⁷ Dikelocephalus

⁸ Calymene



شکل ۵- تریلوبیت‌های یافت شده در ساحه سرخ بوم



شکل ۶- تریلوبیت‌های یافت شده در ساحه

نتیجه‌گیری

در این پژوهش مارن‌های خاکستری مایل به آبی و ماسه‌سنگ آهکی سرخ و سبز تریلوبیت‌دار منطقه سرخ بوم مورد مطالعه و شناسایی قرار گرفته است. تریلوبیت‌ها رده‌ای از شاخه بندپایان بوده که بدن آن‌ها از جهت طولی و عرضی به سه قسمت تقسیم می‌گردد در جهت عرضی از سه قسمت سفالون، توراکس و پیژیدیوم و از جهت طولی از یک لوب مرکزی و دو لوب جانبی تشکیل شده‌اند. تریلوبیت‌ها دارای بدن بندبند و پوشش سخت خارجی می‌باشند. این موجودات دریایی از پایین‌ترین قسمت کامبرین ظاهر شده و بیشترین تنوع و فراوانی را در کامبرین و اردوویسین داشته‌اند و در انتهای دوران پالئوزوییک منقرض شده‌اند. در مطالعات بایوستراتیگرافی، تریلوبیت‌ها به‌عنوان فوسیل‌های شاخص کامبرین شناخته می‌شوند. تریلوبیت‌های شناسایی شده در ساحه مورد مطالعه شامل جنس‌های دیکلوسفالوس و کالیمن می‌باشند که با توجه به گسترش بایوستراتیگرافی فوسیل‌های نامبرده شده و مجموعه فوسیل‌های همراه، سن سنگ‌های منطقه سرخ بوم سری کامبرین بالایی و اردوویسین زیرین تعیین می‌شود.

منابع

۱. آدابی، محمدحسین، کریم پور، محمدحسن، ۱۳۸۷. نامگذاری و طبقه‌بندی جامع سنگ‌های رسوبی، آذرین و دگرگونی، مشهد، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
۲. تاکر، موریس ای.، سنگ‌شناسی رسوبی، ۱۳۷۳. ترجمه موسوی حرمی، سید رضا، محبوبی، اسدالله، مشهد، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
۳. جعفریان، محمدعلی، وزیری مقدم، حسین، طاهری، عزیز الله. ۱۳۸۵. بی‌مهرگان سنگواره جلد دوم، انتشارات دانشگاه اصفهان.
۴. شعبانیان، رحیم، ۱۳۹۰، بایوزوناسیون و مدل‌های بایواستراتیگرافی، تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور.
۵. طاهری، عزیز الله، وزیری مقدم، حسین، ۱۳۹۳، زمین‌شناسی تاریخی، شاهرود، انتشارات دانشگاه شاهرود.
۶. عامری، حامد، زمانی، فتانه، ۱۳۹۱. زیست‌چینه‌نگاری توالی‌های رسوبی اواخر کامبرین پیشین تا پسین در برش کمر سیاه (جنوب شرقی کرمان) بر اساس تریلوبیتها، نشریه علمی پژوهشی رخساره‌های رسوبی، پاییز و زمستان ۱۳۹۱، ۲۱۰-۲۲۰(۲)۵
۷. قاسمی نژاد، ابراهیم، عاشوری، علیرضا، خاکی، ویدا، ۱۳۸۵، زمین درگذر زمان، مشهد، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
۸. کبریایی زاده، محمدرضا، شعبانیان، رحیم، بابا زاده، سید احمد، دیرینه‌شناسی، تهران، دانشگاه پیام نور.
9. Abdullah, Sh and Chmyriov, V M (editors in chief). 2008. Geology and Mineral Resources of Afghanistan. 2 Volumes. British Geological Survey Occasional Publication No.15.
10. Ameri H. 2015. Peri-Gondwana late Early-Middle Cambrian trilobites from the Kuhbanan Formation in Dahu section, Kerman Province, Iran. Arab J Geosci. 8(3):1467-1478. Doi: 10.1007/s12517-013-1207-8.
11. Balashova E. 1966. Trilobites from the Ordovician and Silurian beds of Pamir. Trudy Upravlenia Geologii. Sovieta Ministrov Tadzhiskoi. 2:191-262.

12. Bignon, Arnaud, and Crônier, Catherine, 2013, the systematics and phylogeny of the Devonian subfamily Asteropyginae (Trilobita: Phacopida), *Journal of Systematic Palaeontology*, DOI: 10.1080/14772019.2013.80400
13. Butterfield, N. J. (2007). "Macroevolution and macroecology through deep time". *Palaeontology* 50 (1): 41–55.
14. Cederström, Peter, Ahlberg, Per, Babcock, Loren E., Ahlgren, John, Høyberget, Magne and Nilsson, Carin H. 2012. Morphology, ontogeny and distribution of the Cambrian Series 2 ellipsocephalid trilobite *Strenuaeva spinosa* from Scandinavia, *GFF*, 134:3, 157-171.
15. Cooper, R. A., Begg J. G., & Bradshaw, J. D., 1990. Cambrian trilobites from Reilly Ridge, northern Victoria Land, Antarctica, and their stratigraphic implications, *New Zealand Journal of Geology and Geophysics*, 33:1, 55-66.
16. Feist, Raimund, Talent, John A, Mawson, Ruth, 2001, Devonian trilobites from the Shogrām Formation, Kurāgh, Chitral (NW Pakistan), *Alcheringa An Australasian Journal of Palaeontology* 25(1-2):107-115.
17. Hayden SHH. 1904. The geology of Spiti: with parts of Bashahr and Rupshu. *Mem Geol Surv India*. 36:1–129.
18. Hughes, N. 2007. The evolution of trilobite body patterning. *Annu. Rev. Earth Planet. Sci.* 2007. 35:401–34.
19. Kobayashi T. 1976. Distribution of Cambrian trilobites in the Peri-Gondwana seas. *Proc Jpn Acad*. 52:187–190.
20. Kushan B. 1978. Stratigraphy and trilobite fauna of the Mila Formation (Middle Cambrian–Tremadocian) of the Alborz Range, North Iran. Tehran: Ministry of Information Press.
21. Labandeira, Conrad C. and. Hughes, Nigel C Biometry of the Late Cambrian trilobite genus *Dikelocephalus* and its implications for trilobite systematics, *Journal of Paleontology* 68(3):492-517.
22. Laird, M. G.; Bradshaw, 1. D.; Wodzicki, A. 1982: Stratigraphy of the late Precambrian and early Paleozoic Bowers Supergroup, Northern Victoria Land. pp. 525-534 in: Craddock, C. ed. *Antarctic geoscience*, Madison, Wisconsin, University Wisconsin Press.
23. Paterson JR, Jago JB, Brock GA, Gehling JG. 2007. Taphonomy and palaeoecology of the emuellid trilobite *Balcoracania dailyi* (early Cambrian, South Australia). *Palaeogeogr Palaeoclimatol Palaeoecol*. 249 (3–4):302–321. doi: 10.1016/j.palaeo.2007.02.004.
24. Ruttner AW, Nabavi M, Hajtan J. 1968. Geology of the Shirgesht area (Tabas area, east Iran). Tehran: Ministry of Economy, Geological Survey of Iran.

25. Tremblay, J.V, and S.R. Westrop 1991. Middle Ordovician (Whiterockian) Trilobites from the Sunblood Formation, District of Mackenzie, Canada. *Journal of Paleontology*. 65:801-824.
26. Wolfart, R. 1974. Die Fauna (Brachiopoda, Mollusca, Trilobita) des alteren Ober-Kambriums (Ober-Kushanian) von Dorah Shah Dad, Südost-Iran, und Surkh Bum, Zentral Afghanistan. *Geologische. Geologisches Jahrbuch B (8)*: 71.
27. Z'ylin'ska, A. & Szczepanik, Z., 2009: Trilobite and acritarch assemblages from the Lower-Middle Cambrian boundary interval in the Holy Cross Mountains, (Poland). *Acta Geologica Polonica* 59, 413–458.

آسیب‌های ورزشی از منظر فقه جعفری

پوهنمل دکتور محمد ابراهیم ذکی

دیارتمنت فقه جعفری، پوهنهی شرعیات، پوهنتون بامیان

mzakibamyani@gmail.com

چکیده

در دنیای صنعتی امروز، ورزش به یک فرهنگ در زندگی بشر تبدیل گردیده است. بسیاری از امراض، ریشه در کم تحرکی دارد؛ لذا با ورزش مداوم می‌یابد. فواید و آثار بی‌شمار ورزش را هیچ‌کسی انکار نکرده است. با این وجود، واقعیت‌های میدانی نشان می‌دهد که آسیب‌های زیادی نیز در ورزش اتفاق افتاده است. صدمات و آسیب‌های ورزشی جزء واقعیت‌های غیر قابل کتمان در ورزش به شمار می‌رود. گاه ورزشکاران، مدت‌های مدیدی از میادین ورزشی به دلیل آسیب‌های جسمانی به دور هستند. در برخی موارد، صدمات ورزشی سبب گردیده تا ورزشکار برای همیشه با ورزش خدا حافظی کند. البته به ندرت اتفاق افتاده که ورزشکار جانش را از دست داده باشد. آسیب‌های ورزشی در یک درجه نیستند. برخی آسیب‌ها خطرناک، جدی و معتنا به عقلاء است و برخی دیگر جزئی، اندک و قابل اغماض از سویی عقلاء. از سوی دیگر، میزان آسیب‌های ورزشی بستگی به تخصص و تجربه ورزشکار دارد. برخی رشته‌های ورزشی برای بسیاری از مردم آسیب‌زا است، در حالی که افراد با تجربه به ندرت دچار آسیب گردیده‌اند. حال، پرسش این است که از منظر شریعت، حکم آسیب‌ها و صدمات ورزشی چیست؟ در این مقاله به این پرسش پاسخ داده شده است. به طور کلی، حکم آسیب‌های ورزشی، به یک فرضیه‌ای کلی در فقه باز می‌گردد و آن این است که آیا صدمات ورزشی از مصادیق اضرار به نفس به شمار

می‌رود یا نه؟ پاسخی که به این سوال داده شده، این است که اگر آسیب‌های ورزشی از مصادیق اضرار به نفس محسوب شود و ورزشکار با اطمینان از ضرری بودن آن اقدام به ورزش‌هایی کند که میزان آسیب، در آن بالا باشد، از مصادیق آیه‌ای شریفه‌ای: "وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ" خواهد بود؛ از این رو، مورد نهی اسلام قرار گرفته، حرام است؛ ولی آسیب‌های جزئی و اندک اشکال شرعی ندارد.

کلید واژه‌ها: ورزش؛ آسیب‌های ورزشی؛ اضرار به نفس؛ فقه جعفری

مقدمه

اهمیت ورزش بر همگان آشکار است. ورزش از یک سو، موجب تحرک، نشاط و شادابی می‌گردد و از سوی دیگر، بیماری‌های زیادی با ورزش مداوم می‌یابد. به همین دلیل، مورد تاکید و توصیه اسلام قرار دارد. با این وجود، احتمال ضرر و آسیب‌های جسمانی در تمام انواع ورزش وجود دارد. سالانه افراد زیادی در رشته‌های گوناگون ورزشی، دچار صدمات شدید می‌شوند تا جایی که ممکن است به جان باختن برخی افراد منجر گردد. واقعیت‌های عینی نیز بر این امر، مهر تأیید می‌نهد. بسیاری از ورزشکاران معروف و صاحب نام دنیا در رشته‌های مختلف ورزش قهرمانی و حرفه‌ای، دچار مصدومیت‌های شدید می‌شوند و مدت‌ها از میادین ورزشی به دور می‌مانند. گاه ممکن است میزان آسیب‌ها در حدی جدی باشد که به مرگ ورزشکار منتهی گردد.

دامنه صدمات ورزشی گسترده و فراگیر است؛ به گونه‌ای که به چند رشته ورزشی منحصر نمی‌شود. غالب رشته‌های ورزشی خالی از احتمال ضرر نیست؛ ولی به طور قطعی نمی‌توان، ورزشی خاصی را نام برد. تنها می‌توان از چند رشته‌ای ورزشی مانند بوکس، کونگفو، جودو، کاراته، اسکی پیشرفته، برخی رشته‌های ماشین و موتور سواری... به عنوان ورزش‌های خطرناک و آسیب‌زا یاد کرد؛ چرا که احتمال آسیب در این چند رشته، نسبت به دیگر رشته‌های ورزشی بیشتر است.

حال پرسش این است که حکم فقهی این گونه آسیب‌ها در ورزش چیست؟ آیا حکم انواع آسیب‌های ورزشی یکی است یا یکدیگر تفاوت دارد؟ اگر ورزشکار با ظن و احتمال

به آسیب‌زا بودن ورزش به آن قدام کند، چه حکم دارد؟ پژوهش پیش‌رو، وظیفه بررسی به پرسش‌های فوق را به عهده دارد.

بیان مسئله

ورزش پدیده‌ای است که جنبه‌ها و جلوه‌های مختلف و متنوع دارد. ورزش، گاه سبب نصرت می‌شود و گاه سبب شکست؛ گاه سبب طراوت و شادابی می‌گردد و گاه سبب شکست و افسردگی؛ گاه سبب سلامتی و صحت بدن می‌شود و گاه سبب شکستگی و جراحت. هر چند جنبه‌های مثبت ورزش، بر جنبه‌های منفی آن غلبه دارد، ولی نادیده گرفتن جنبه‌های منفی ورزش نیز کار معقولی نیست.

در ورزش، مانند دیگر پدیده‌های اجتماعی، باید تمام جوانب و زوایای آن مورد بررسی و موشکافی قرار گیرد. اگر تنها به دستاوردهای ورزش اهمیت داده شود و ضررهای آن نادیده گرفته شود، کار منصفانه صورت نگرفته است. ورزش همانگونه که سبب بهبود و مداوای برخی امراض می‌گردد، سبب آسیب به بدن نیز می‌شود. هیچ عاقلی نمی‌تواند ضرر و زیان‌های ورزش را نادیده بگیرد. هر چند در برخی مسابقات ورزشی که میزان خشونت بالا است، بعضی افراد برای کسب درآمد مالی، گرفتن مدال یا ایجاد هیجان و سرگرمی حاضرند تا خطرهای جدی را بپذیرند، ولی اگر با عینک عقلانیت به قضیه بنگریم، کار آنها جنون آمیز و از دایره منطقی و خرد به دور می‌باشد.

آسیب‌های ورزشی دو بخش دارد: گاه آسیب به نفس است و گاه به دیگران. هر دو مورد، از منظر فقه‌جای بررسی و ارزیابی دارد. اسلام که در همه عرصه‌ها نظر و دیدگاه خودش را دارد، در رابطه به ضررهای ورزشی نیز ساکت ننشسته است. صحت و سلامتی بدن، از منظر اسلام اهمیت زیادی دارد؛ در حدی که روزه و حج برای افراد بیمار تا زمان بهبودی واجب نگردیده و به جای آن، قضا تعیین گردیده است. هم‌چنین، نماز آدم مریض با آدم سالم فرق دارد. همین تفاوت، در نگاه اسلام به ورزش نیز مشاهده می‌شود. علی‌رغم آن که ورزش مورد توصیه و تشویق اسلام قرار گرفته، ولی از ضرر رساندن به بدن نیز به شدت نهی گردیده است. از این‌رو، ضررهای ورزشی از نظر اسلام قابل اغماض

نیست. اما از آنجا که ضررهای ورزشی انواع مختلف دارد، حکم هر کدام با دیگری فرق دارد که جزئیات آن، در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است.

اهمیت و ضرورت تحقیق

آسیب‌های ورزشی، بخشی از واقعیت‌های کتمان ناپذیر در عرصه‌ای ورزش به شمار می‌رود. برخی رشته‌های ورزشی خشن است و نوع بازی به گونه‌ای است که دو طرف از روی قصد، به سر و کله هم می‌زنند و از هیچ‌گونه خشونت‌نی نسبت به حریف دریغ نمی‌ورزند. برخی دیگر، نیاز به کسب مهارت و تجربه دارد و برای افراد بی‌تجربه و کم‌تجربه خطر آفرین است. برخی دیگر، نیاز به آمادگی بدنی دارد و بدون آمادگی ضرر دارد و البته در برخی مسابقات هم ممکن است، حریف با نقض قوانین ورزشی به انسان لطمه و آسیب برساند. همه این‌ها از مصادیق آسیب‌های ورزشی به شمار می‌رود.

همان‌گونه که تمام این صدمات و آسیب‌های ورزشی، از نظر مقررات ورزشی قوانین خاصی دارد، از منظر فقه و شریعت نیز دارای احکام خاصی می‌باشد. خشونت همانگونه که در دیگر بخش‌های زندگی ناروا است، در ورزش نیز قابل قبول نمی‌باشد. هم‌چنین آسیب رساندن، همانگونه که به دیگران ناروا است، به خود نیز قابل پذیرش نیست.

بررسی‌های موجود نشان‌دهنده‌ای این واقعیت است که در این رابطه، تحقیقات جامع صورت نگرفته است. با توجه به همین امر، تحلیل و بررسی حکم فقهی آسیب‌های ورزشی یک ضرورت تلقی می‌شود. در این نوشتار به بررسی آن، از طریق تحقیق کتابخانه‌ای و با استفاده از منابع معتبر پرداخته شده است.

تعریف ورزش

ورزش در لغت دارای معانی متعددی است که عبارتند از: «ورزیدن، اجرای مرتب تمرین‌های بدنی به منظور تکمیل قوای جسمی و روحی، عمل کردن، کار کردن، زرع و کشت، مداومت دادن در هرکاری، پرهیز و اجتناب، ریاضت و اعمال مخصوصه که برای قوت اعمال بدنی همه روزه به جای می‌آورند.» (دهخدا، ۱۳۷۷: ۱۵ / ۲۳۱۶۰)

معادل عربی کلمه ورزش، واژه "ریاضت" است. مقصود از آن، تمرینات ورزشی و تربیت بدنی می‌باشد. (البلبکی، ۱۳۸۵: ۵۶۹) و نیز معادل آن در زبان انگلیسی واژه ای "sport" است که به

انواع بازی‌ها و فعالیت‌هایی که نیازمند کار جسمانی هستند اطلاق می‌شود؛ مانند فوتبال، بسکتبال و امثال آن. (حق شناس، سامعی، انتخانی، ۱۳۸۹: ۱۶۱۶)

ورزش در اصطلاح عبارت است از: «حرکت‌های منظم و مکرر بدنی که برای دستیابی به توانایی و ورزشی در راستای اهداف گوناگون - که مهم‌ترین آن‌ها، نشاط و سلامتی بدن است - انجام می‌گیرد.» (نوربخش، ۱۳۸۸: ۱۷)

برخی دیگر در تعریف اصطلاحی ورزش نوشته‌اند: «فعالیت بدنی سازمان یافته که برای تقویت قوای جسمانی و کسب مهارت حرکتی انجام می‌شود. عمل مکرر و تمرین که برای بدست آوردن نوعی مهارت یا حفظ آن انجام می‌گیرد.» (انوری، ۱۳۸۱: ۸۲۰۵)

انواع ورزش

ورزش به انواع و اقسام متعدد تقسیم می‌شود و از جهات مختلف با یکدیگر تفاوت دارد؛ به دلیل همین تفاوت‌ها است که حکم فقهی آنها با یکدیگر فرق می‌کند. بنابر این، لازم است تا به تقسیم انواع ورزش بپردازیم. در این میان، بهترین تقسیم‌بندی، شیوه‌ای است که خود کارشناسان امور ورزشی انجام داده‌اند.

۱. ورزش همگانی

منظور از ورزش همگانی، فعالیت‌های تربیت بدنی و ورزش آحاد جامعه است که به طور منظم توسط فرد یا گروه‌های رسمی و غیر رسمی، برای رفع نیازهای جسمی و روانی و با هدف تأمین سلامت و نشاط افراد و بهبود روابط اجتماعی آنان به صورت آگاهانه صورت می‌گیرد. (خالدیان، مصطفایی، صمدی، فرخ کیا، ۱۳۹۲: ۴۹)

به تعبیر دیگر، ورزش همگانی به انجام مستمر فعالیت‌های بدنی و ورزش با هدف کسب سلامتی و نشاط بدون توجه به نتیجه آن (برد و باخت) و بدون محدودیت سنی، جسمی و... اطلاق می‌گردد. پرداختن به ورزش همگانی با انگیزه‌های متفاوتی از جمله: غنی سازی اوقات فراغت، تأمین سلامت جسمی و روحی، توصیه پزشکان، گسترش روابط اجتماعی، دور شدن از زندگی ماشینی، بازگشت به طبیعت، افزایش کارایی، زمینه سازی برای رشد ورزش قهرمانی و امثال آن، مورد توجه قرار گرفته است. ورزش‌های همگانی مانند پیاده روی، کوهپیمایی، دُوهای عمومی و ورزش‌های بومی و محلی است.

۲. ورزش پرورشی

ورزش پرورشی که به آن «ورزش تربیتی» نیز اطلاق می‌شود، عبارت است از: تربیت بدنی یا ورزش در واحدهای آموزشی رسمی که هدف آن، فراهم ساختن فرصت‌هایی برای دانش آموزان و دانشجویان است تا با بهره‌گیری از تمرینات آموزشی، توانایی‌های ادراکی حرکتی، مهارت‌ها یا الگوهای حرکتی بنیادی و بسیاری از مهارت‌های پایه در آنها گسترش یابد. (مقدم و ترکمان، ۱۳۹۰: ۲۸)

۳. ورزش قهرمانی

ورزش قهرمانی عبارت است از ورزش‌های رقابتی و سازمان یافته‌ای که با توجه به قوانین و مقررات خاص برای ارتقای رکوردهای ورزشی و کسب رتبه و مدال انجام می‌گیرد. (طلوعی اشقلی و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۸۴) گاهی یک ورزشکار فراتر از حفظ سلامتی در رشته‌ای خاص جهت کسب مقام قهرمانی کوشش مستمر می‌نماید. «ورزش قهرمانی» ورزش‌هایی رقابتی و سازمان یافته است که ورزشکاران ماهر و دارای تکنیک‌های خاص با هدف کسب نتیجه و رتبه بهتر در آن شرکت می‌کنند. در ورزش‌های قهرمانی و رقابتی، مسابقه، محور همه فعالیت‌ها و برنامه‌ها محسوب می‌شود.

۴. ورزش حرفه‌ای

ورزش حرفه‌ای یک نوع تجارت ورزشی و رقابت سازمان یافته‌ای است که در آن بر جذب ورزشکاران بسیار ماهر که به سطحی از مهارت خاصی رسیده‌اند و در جهت رونق بخشیدن صنعت ورزش تأکید می‌شود. ورزشکار حرفه‌ای فردی است که ورزش برایش شغل تمام وقت محسوب شده و به جهت دارا بودن قرارداد مالی، در ازای شرکت در برنامه‌های تمرینی و مسابقات ورزشی حقوق دریافت می‌کند و ملزم به رعایت اصول حرفه‌ای حاکم بر آن ورزش و قوانین آن می‌باشد. (جانت و بورلی، ۱۳۸۲: ۳۶)

رابطه آسیب‌های ورزشی با اضرار به نفس

در بخش آسیب‌های ورزشی، گاه ورزشکار به خودش آسیب می‌رساند و گاه به دیگران. اینک، در باره نوع اول بحث خواهد شد. قسم دوم که در رابطه به آسیب به دیگران است، در مباحث آتی مورد واکاوی قرار خواهد گرفت. در صورتی ورزشکار با احتمال قوی به

ضرری بودن ورزش، به آن اقدام کند، این اقدام وی، اضرار به نفس به شمار می‌رود. مقصود از اضرار به نفس این است که فردی از روی آگاهی اقدام به عملی نمایند که به جسم و بدن وی آسیب جدی می‌رساند. در این که بسیاری از رشته‌های ورزشی آسیب‌زا است، تردیدی نیست؛ واقعیت‌های میدانی به وضوح بر تایید و صحت آن مهر تایید می‌نهد. بسیاری از ورزشکاران معروف و صاحب نام دنیا در رشته‌های مختلف ورزش قهرمانی و حرفه‌ای، دچار مصدومیت‌های شدید می‌شوند و مدت‌ها از میادین ورزشی به دور می‌مانند. شدت ورزش‌ها گاه به حدی است که منجر به فوت افراد نیز می‌گردد.

آسیب‌های ورزشی با اضرار به نفس ارتباط مستقیم دارد؛ زیرا کسی که با احتمال و ظن به ضرری بودن ورزش به آن اقدام می‌کند، در واقع خودش را برای وقوع آسیب‌های جسمی مهیا کرده است. به تعبیر دیگر، ورزشکاری که با علم یا ظن قوی به ضرری بودن ورزش، به آن اقدام می‌کند، در واقع به خودش آسیب می‌رساند. از این‌رو، واکاوی حکم اضرار به نفس کمک شایانی به مسئله خواهد کرد.

حکم فقهی اضرار به نفس

به صورت یک قاعده کلی می‌توان گفت که اضرار به نفس حرام است. فقهاء در ابواب مختلف فقه در این باره تصریح کرده‌اند. شیخ انصاری در این باره می‌نویسد: أُسْتُفِيدُ مِنَ الْأَدْلَةِ الْعَقْلِيَّةِ وَ النَّقْلِيَّةِ تَحْرِيمِ الْإِضْرَارِ بِالنَّفْسِ. «از ادله عقلی و نقلی، حرمت اضرار به نفس استفاده می‌شود.» (انصاری، ۱۳۸۲: ۱۱۶)

آیت الله مؤمن قمی پس از بررسی اقوال فقهاء، در باره حرمت اضرار به نفس، می‌نویسد: فالمترائی من کلمات الأصحاب أن الإضرار بالنفس غير جائز، وأن دفع المضار عنها واجب. «آنچه از کلمات اصحاب دیده می‌شود این است که اضرار به نفس جایز نبوده و دفع آن واجب است.» (مؤمن، ۱۴۱۵ق: ۵۱) بنابراین، کسی که علم یا گمان قوی دارد که ورزش به هر نحوی برایش ضرر دارد، با این وجود، اقدام به انجام آن می‌کند، در واقع به نفس خویش آسیب می‌رساند؛ از این‌رو، حرام است.

ادله حرمت اضرار به نفس

الف) دلیل نقلی

ضرار به نفس از مصادیق ظلم محسوب می‌شود و ظلم قبیح و از نظر عقل و شرع ممنوع است. این حکم، جزء مستقلات عقلیه به شمار می‌رود؛ زیرا هر عاقلی به خوبی درک می‌کند که آسیب رساندن به نفس امری قبیح به شمار می‌رود. در نتیجه اضرار به نفس عقلاً و شرعاً حرام است؛ زیرا هر آنچه که عقل به آن حکم کند، شرع نیز به آن حکم می‌کند. (سبحانی، ۱۴۱۵ق: ۱۹۸/۲)

ب) دلیل نقلی

منظور از دلیل نقلی، آیات و احادیث است. در این بین، روایات زیادی بر حرمت اضرار به نفس در اختیار داریم که در این مختصر، تنها به یکی از آنها اشاره می‌گردد. امام صادق علیه السلام در باره روزه ضرری می‌فرماید: الصَّائِمُ إِذَا خَافَ عَلَى عَيْنَيْهِ مِنَ الرَّمَدِ أَفْطَرَ «اگر انسان روزه دار خائف باشد که به عارضه چشمی مبتلا شود، باید روزه خود را افطار کند.» (کلینی، ۱۴۰۷ق: ۴: ۱۱۸)

این روایت، هر چند در باره حکم روزه ضرری است؛ ولی بیانگر یک امر کلی است؛ مبنی بر این که اگر در روزه خوف ضرر وجود داشته باشد، افطار لازم است یا حد اقل روزه دار می‌تواند افطار کند. در هر دو فرض، روایت بر لزوم حفظ نفس و پرهیز از اضرار به نفس دلالت دارد. در ضمن، فرض روایت در صورتی است که صرفاً خوف از ضرر باشد ولی اگر خوف در حد اطمینان یا یقین برسد، قطعاً افطار واجب می‌شود.

حکم اضرار به نفس در ورزش

به طور کلی اضرار به نفس در ورزش مانند سایر افعال ضرری حرام است؛ ولی با توجه به این که آسیب‌های ورزشی از نظر شدت و ضعف در یک حد نیستند، لازم است تا به تفکیک آنها پردازیم. به طور کلی اضرار به نفس در هر چیزی از نظر میزان خطر به چند دسته تقسیم می‌شود. گاه احتمال ضرر زیاد است و گاه احتمال ضرر اندک و گاه ممکن است فراتر از احتمال، حتی مسئله یقین مطرح باشد. گاه قابل تدارک و جبران است و گاه جبران پذیر نیست؛ لذا حکم فقهی هر یک با دیگری فرق می‌کند.

افزون بر این، اغلب کارهای انسان، خالی از احتمال ضرر مالی یا جانی نیست. از باب مثال کسی که مشغول تجارت و داد و ستد مالی است، احتمال ضرر و تاوان مالی وجود دارد یا مسافری که با موتر، قطار و هواپیما سفر می کند احتمال تصادف و سقوط وجود دارد، ولی چون میزان خطر اندک است یا در مسایل مالی ضررهای قابل تدارک، از محل بحث ما بیرون است. همین احتمالات، در ورزش نیز قابلیت تطبیق دارد؛ زیرا در برخی ورزش ها هر چند احتمال ضرر وجود دارد، ولی یا مورد اعتناء عقلا نیست و یا بر اثر فوایدی که دارد قابل جبران است، لذا حکم همه یکسان نیست.

۱- حکم اضرار به نفس در ورزش با قطع به ضرر

پس از تبیین حکم فقهی اضرار به نفس، وارد بحث آسیب های ورزشی می شویم. اگر کسی با قطع به ضرری بودن ورزش، اقدام به آن کند، حکمش چیست؟ بدون شک اگر کسی با علم به ضرری بودن، اقدام به ورزش کند و ضرر هم معتنابه عقلا باشد، حرام است. مثل کسی که هیچ گونه تجربه ای از شنا ندارد، خود را داخل دریاچه و استخری عمیق بیندازد یا مانند کسی که اقدام به بازی اسکی پیشرفته کند، بدون آن که هیچ آشنایی به آن داشته باشد. از آن جا که میزان خطر در این دو مورد و مواردی از این قبیل، خیلی بالا است؛ لذا مصداق این آیه شریفه: لا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ (بقره: ۱۹۵) می باشد؛ ولی در میان رشته های ورزشی، رشته ای نیست که انسان صد در صد به ضرری بودن آن علم داشته باشد. از باب مثال خشن ترین رشته ای ورزشی مانند بوکس که دو طرف از روی عمد به صورت یکدیگر، شدیدترین ضربه ها را می زنند هر چند میزان ضرر زیاد است؛ ولی در حدی نیست که کسی قبل از شروع بازی علم به ضرر در حد قتل یا قطع عضو داشته باشد.

در حرمت اضرار به نفس، با علم به آن، تردیدی وجود ندارند. شیخ حسن نجفی معروف به صاحب جواهر در این باره می نویسد: و بالجمله کُلُّ مَا كَانَ فِيهِ الْضَّرَارُ عِلْمًا أَوْ ظَنًّا بَلْ أَوْ خَوْفًا مَعْتَدًا بِهِ حَرْمٌ. «به طور کلی، هرگاه ضرر از روی علم یا گمان حتی اگر از روی ترس معتنابه باشد، حرام است.» (نجفی، ۱۴۰۴ق: ۳۶ / ۳۷۱)

۲- حکم ضرر با احتمال قوی

در صورتی که ورزشکار، گمان قوی دارد که با انجام ورزش، دچار آسیب دیدگی معتنابه و شدید خواهد گردید؛ خواه این آسیب دیدگی بدلیل نوع رشته ورزشی باشد، مانند:

کشتی کج، بوکس، اسکی پیشرفته و خواه بدلیل عدم مهارت و تجربه‌ای ورزشکار یا بدلیل عدم آمادگی ورزشکار باشد و یا بنا بدلائل دیگر، از قبیل وجود بیماری‌هایی که با برخی رشته‌های ورزشی تضاد دارد، در این صورت می‌توان حکم به حرمت داد؛ زیرا:

حرمت اضرار به نفس، ضررهای احتمالی‌ای را که مورد اعتناء و توجه عقلاء قرار دارد، نیز می‌شود. مرحوم آغا ضیاء از فقهاء برجسته شیعه، احتمال ضرر را در حرمت کافی می‌داند. وی در باره وضوء ضرری و روزه ضرری این‌گونه می‌نویسد: «ادله‌ی حرمت اضرار به نفس، دلالت دارد که صرف خوف از ضرر در حرمت کفایت می‌کند؛ زیرا در حرمت وضوء کسی که چشم درد (آماس) دارد و نیز حرمت روزه در برخی موارد و مانند این‌ها به مجرد خوف از ضرر استدلال شده است. پس معلوم می‌شود که تنها احتمال ضرر به نفس، در وجوب احتیاط کفایت می‌کند.» (عراقی، ۱۴۱۸ق: ۲۱۵)

شیخ حسن نجفی معروف به صاحب جواهر، یکی از شرایط نهی از منکر را ضرری نبودن آن می‌داند؛ البته ضرری که از نظر عرف معتنابه باشد، نه ضرری اندک. وی در این خصوص می‌نویسد: «شرط چهارم در نهی از منکر آن است که مفسده به دنبال نداشته باشد؛ بنابر این، اگر یقین یا گمان پیدا کرد که ضرر جانی، مالی یا آبرو متوجه او یا یکی از مسلمین می‌گردد، وجوب از گردن وی ساقط می‌گردد. در این امر، فقهاء اتفاق دارند؛ همانگونه که برخی به آن اعتراف کرده‌اند؛ زیرا که ضرر، ضرار و حرج در دین نیست.» (نجفی، ۱۴۰۴ق: ۲۱ / ۳۷۱)

۳- حکم ضرر با احتمال ضعیف

به صورت یک اصل و قاعده کلی می‌توان گفت هرگاه احتمال ضرر ضعیف و اندک باشد؛ به گونه‌ای که مورد اعتناء عقلاء نباشد، در این صورت انجام آن اشکال ندارد. به خصوص در مواردی که ضرر، جبران پذیر و قابل تدارک باشد؛ مانند بازگانی که در سفرهای تجاری سختی‌های زیادی را برای رسیدن به سود، تحمل می‌کند. در بحث ورزش نیز، ورزشکار نیز ریاضت‌ها و سختی‌های مشقت‌آمیزی را در هنگام تمرین یا مسابقه تحمل می‌کند، هرچند ممکن است در حین بازی صدمات ناچیزی بر وی وارد گردد، ولی در عوض بدنش سالم می‌ماند یا فواید دیگر، از قبیل درآمدهای مالی برایش به دنبال دارد.

یکی از فقهایی که در رابطه به حکم اضرار به نفس، تحقیقات فقهی انجام داده، آیت الله مؤمن قمی است. ایشان در این باره به صورت یک اصل کلی می‌نویسد: «انصاف این است که عقل به لزوم دفع ضررهای اندک یا ضررهایی که دارای اهداف عقلایی هستند، حکم نمی‌کند؛ بلی در صورتی که معتنابه عقلا باشد و در تحمل آن اهداف عقلایی نباشد، عقل آن را قبیح می‌شمارد.» (مؤمن، ۱۴۱۵ق: ۵۲)

حال، اگر در تشخیص ضرر ناتوان ماندیم، از چه طریق و با معیاری آن را تشخیص دهیم؟ مرحوم آغا ضیاء تشخیص ضرر و ضرار را به عهده عرف می‌داند. از نظر وی ضرر و ضرارهایی در اسلام منتفی است که عرف آن را ضرری بداند. از نظر وی: «تشخیص ضرر و ضراری که در اسلام نهی گردیده، به عهده عرف است. عرف مرجع این امر است. به این معنا که هنگام شک در ضرری بودن، عرف آن را تعیین می‌کند. پس چیزی که بر آن ضرر صدق نکند، از نظر شرعی بوسیله قاعده لاضرر منتفی نمی‌شود، هرچند که از نظر لغوی ضرر به آن صدق کند.» (عراقی، ۱۴۱۸ق: ۳۱)

ارتباط اضرار به نفس با قاعده لاضرر

اضرار به نفس با قاعده لاضرر مرتبط بوده و در واقع یکی از فروع آن به حساب می‌آید. از این رو، قوانین آن، این جا نیز جاری می‌شود. قاعده لاضرر، از قواعد مهم فقهی، محسوب می‌شود و در ابواب مختلف فقه مانند: وضوء ضرری و روزه ضرری کاربرد دارد. مطابق قاعده لاضرر، هر نوع عملی که موجب صدمه و ضرر به انسان گردد، حرام خواهد بود. این قاعده در حدی کلّیت دارد که شامل عبادات نیز می‌شود. بر این اساس، روزه در صورتی که به بدن انسان ضرر داشته باشد، نه تنها موجب تقرب به خداوند نیست که موجب دوری از خداوند نیز خواهد شد. با توجه به ارتباطی که بین اضرار به نفس و قاعده لاضرر دارد، حکم فقهی آسیب‌های ورزشی را نیز می‌توان از همین قاعده استخراج کرد.

اکثر فقها این قاعده را به عنوان یک اصل مسلم فقهی پذیرفته‌اند. شیخ انصاری می‌نویسد: «فخر الدین در ایضاح، در باب رهن ادعای تواتر اخبار نفی ضرر و ضرار را دارد. از این رو، ما متعرض تمام اخبار وارده در این باب نمی‌شویم، تنها به بررسی اخباری که از نظر سند صحیح‌ترین و از نظر دلالت واضح‌ترین آن‌ها است، می‌پردازیم. روایتی که از نظر

سند و دلالت تام است، روایتی است که متضمن داستان سمرة بن جندب با مرد انصاری است.» (انصاری، بی تا، ج ۲: ۵۳۳) در داستان سمرة ابن جندب داریم که پیامبر اسلام (ص) ضمن یک حدیث طولانی خطاب به او فرمود: **فَائَهُ لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ**. «ضرر و ضرر رسانیدن [در اسلام] نیست.» (کلینی، ۱۴۰۷ق: ۲۹۲/۵)

در نتیجه، ضررهای ورزشی نیز از قاعده لاضرر مستثنی نیست. هرگونه ضرر از جمله ضررهای ورزشی را نفی می کند. خواه ضرر از ناحیه خود انسان باشد یا از ناحیه دیگران. خواه انسان به خودش ضرر برساند یا به دیگران. به تعبیر دیگر، همان گونه که روزه ضرری حرام است؛ ورزشی که منجر به ضرر شود، نیز حرام خواهد بود.

حکم آسیب به دیگران

در ورزش تنها خود فرد آسیب نمی بیند. گاه حرکات و رفتار خشن ورزشکار، موجب صدمه و آسیب به دیگران، به خصوص رقیب یا رقباء وی می گردد. حال پرسش این است که حکم صدمه و آسیب به دیگران چیست؟ در پاسخ باید گفت که حکم فقهی آسیب به دیگران به دو بخش تقسیم می شود: بخش اول مربوط به حکم تکلیفی است. در حکم تکلیفی از وجوب، حرمت، استحباب و کراهت بحث می شود. بخش دوم مربوط به حکم وضعی و ضمانت حقوقی در قبال آسیب به دیگران است. به این معنا که آیا فرد خطاکار در قبال صدمه به دیگران، کدام مسؤلیت حقوقی دارد یا خیر؟

در مورد بخش اول، به طور اجمال می توان گفت که حکم فقهی آسیب به دیگران، با حکم تکلیفی آسیب به نفس، هیچ تفاوتی ندارد. همانگونه که اضرار به نفس حرام است، اضرار به دیگران نیز حرام است. اما در مورد بخش دوم که مربوط به ضمانت و مسؤلیت حقوقی در قبال آسیب به دیگران است، به صورت یک قاعده کلی می توان گفت که در تمام بازی های ورزشی ای که مسابقه بین دو فرد یا افراد انجام می شود، در صورتی که ورزشکار از قوانین ورزشی همان رشته، تخطی نکند، هیچ گونه ضمانت متوجه او نیست. از باب مثال اگر در مسابقه بوکس که از بازی های خشن به شمار می رود، ورزشکار با رعایت قوانین ورزش بوکس، به حریفش با مشت ضربه ای بزند که موجب آسیب جدی و حتی مرگ او گردد، در این صورت، ضربه زننده هیچ گونه مسؤلیت حقوقی نخواهد داشت؛ چرا

که وی از قوانین ورزشی تخطی نکرده است و مصدومیت جزء از ورزش به شمار می‌شود. ولی اگر در مسابقه فوتبال به رقیبش با مشت آسیب برساند، قطعاً مسؤل و مقصر خواهد و ضمانت حقوقی متوجه او می‌گردد؛ لذا مطابق با قوانین ورزشی مجازت خواهد شد. این در بازی‌ها و مسابقاتی است که دارای مقررات و قوانین مکتوب و رسمی می‌باشد که هر دو طرف پیش از مسابقه، به رعایت آن ملتزم شده‌اند. ولی در بازی‌هایی که قوانین رسمی ندارد؛ مانند بازی‌های محلی یا بازی‌های ورزشی‌ای که افراد در اوقات فراغت، برای تفریح و سرگرمی، به صورت غیر رسمی انجام می‌دهند، ضمان و عدم ضمان بستگی به عمد و غیر عمد بودن خطا دارد. در این‌گونه موارد، در صورتی که کسی به دیگری به صورت عمد آسیب برساند، مسؤل خواهد بود؛ لذا باید مصارف شفاخانه و دیه او را پرداخت کند.

نتیجه‌گیری

آسیب‌های ورزشی یکی از واقعیت‌های اجتناب‌ناپذیر در عرصه ورزش به حساب می‌آید. احتمال مصدومیت و آسیب در بسیاری از رشته‌های ورزشی وجود دارد؛ منتهی حکم صدمات ورزشی با یکدیگر، تفاوت دارد. در صورتی که ورزش به هر نحوی به بدن انسان آسیب برساند و آسیب معتنا به و مورد توجه عقلاء قرار گیرد، بدلیل اضرار به نفس حرام خواهد بود؛ زیرا اسلام از اضرار به نفس شدیداً نهی کرده است. در حرمت اضرار به نفس اجماع وجود دارد. با توجه به حرمت اضرار به نفس، واجبات دینی در صورتی که به بدن انسان مضر باشد، باید ترک شود؛ ولی در صورتی که آسیب جزئی یا قابل جبران باشد، اشکال شرعی ندارد؛ زیرا در همه امور احتمال ضرر وجود دارد. افزون بر این، فواید و آثار جسمانی ورزش نیز قابل کتمان نیست. فواید ورزش می‌تواند موجب جبران آسیب‌های اندک و غیر معتنا به در ورزش گردد.

در صورتی که در مسابقات ورزشی فردی به حریفش آسیب برساند، ضمان یا عدم ضمان، بستگی به رعایت و عدم رعایت قوانین ورزشی دارد. در نتیجه اگر ورزشکار، در مسابقات ورزشی، ضمن رعایت قوانین مسابقه، ضربه‌ای به حریفش بزند که منجر به آسیب به او گردد، مسؤول نخواهد بود؛ زیرا که از قوانین مسابقه تخلفی نکرده است، ولی اگر قوانین مسابقه را زیر پا گذاشته، حریفش را مصدوم بسازد، در این صورت مطابق به قوانین همان مسابقه مجازات خواهد شد.

منابع

۱. قرآن کریم، ترجمه آیتی؛
۲. انصاری، مرتضی (۱۳۸۲). قاعدة لا ضرر و الید و الصحة و القرعة. قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین.
۳. (۱۴۱۴ق). رسائل فقهیة (للشیخ الأنصاری). قم: کنگره جهانی بزرگداشت شیخ اعظم انصاری.
۴. انوری، حسن (۱۳۸۱). فرهنگ بزرگ سخن. تهران: سخن.
۵. بعلبکی، روحی (۱۳۸۵). المورد، ترجمه محمد مقدس. تهران: مؤسسه انتشارات امیر کبیر.
۶. بی‌پارکی، جانت؛ آرکی زنگر، بوری (۱۳۸۲). مدیریت در ورزش، ترجمه محمد احسانی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
۷. حق شناس، علی محمد؛ سامعی، حسین؛ انتخانی، نرگس (۱۳۸۹). فرهنگ معاصر هزاره. تهران: فرهنگ معاصر.
۸. خالدیان، محمد؛ مصطفایی، فردین؛ صمدی، مهران؛ فرخ کیا (۱۳۹۲). نقش رسانه‌های جمعی در توسعه ورزش، مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی. سال اول، (۲)، صص ۴۹-۵۲.
۹. دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷). لغت‌نامه دهخدا. تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
۱۰. طلوعی اشقلی، عباس؛ پاشایی، محمود؛ مدبر کلیانی، رحیم (۱۳۸۹). «نقش رسانه‌های جمعی در توسعه ورزش شهروندی (همگانی)» فصلنامه مطالعات مدیریت شهری. سال دوم (۲)، صص ۱۸۲-۲۰۰.
۱۱. سبجانی، جعفر (۱۴۱۵ق). الرسائل الأربع. قم: مؤسسه امام صادق علیه السلام.
۱۲. عراقی، آقا ضیاء الدین (۱۴۱۸ق). قاعدة لا ضرر. قم: انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی.
۱۳. کلینی، محمد بن یعقوب (۱۴۰۷ق). الکافی. تهران: دار الکتب الإسلامية.
۱۴. نجفی، محمد حسن (۱۴۰۴ق). جواهر الکلام. بیروت: دار إحياء التراث العربی.
۱۵. نمازی، فتح الله (۱۴۱۰ق). قاعدة لا ضرر. قم: دفتر انتشارات اسلامی.
۱۶. نوربخش، حسن هاشمی (۱۳۸۸). ورزش از دیدگاه اسلام. قم: سبط النبی.
۱۷. مؤمن، محمد (۱۴۱۵ق). کلمات سدیدة فی مسائل جدیدة. قم: دفتر انتشارات اسلامی.
۱۸. مقدم، مصطفی؛ ترکمان، منوچهر (۱۳۹۰). بازی‌های آموزشی. تهران: دفتر تحقیقات و برنامه‌ریزی کتابهای درسی.

نقش و جایگاه زن در ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان

پوهنمئل دکتور محمد ظاهر فایز

دیپارتمنت زبان و ادبیات دری، پوهنچی تعلیم و تربیه، پوهنتون بامیان

m.zaherfaiez@yahoo.com

چکیده

ضرب المثل‌ها در گستره فرهنگ و ادبیات عامه نقش آینه‌ای تمام‌نمایی از پندارها، رفتارها و گفتارهای حکمت‌آمیز گویشوران یک زبان را داراست که با انباری از تجربه‌ها و اندوخته‌ها، انواع تصورها و باورهای دیروز یک جامعه را در قبال مسایل گوناگون به نسل‌های امروز و فردای آن انتقال می‌دهند؛ بدین روی ضرب المثل‌ها می‌توانند به عنوان مهم‌ترین وسیله تحقیق در قبال بسیاری از قضایای مردم‌نگاری که در آثار مکتوب از آن خبری نیست به حساب آید؛ بنابراین تفحص و جستجو پیرامون نقش و جایگاه زنان در میان گویشوران هزاره‌های افغانستان از همین دریچه قابل بحث و بررسی است؛ تا از لابلای ضرب المثل‌های رایج در میان مردم پی برده شود که زنان از زمان‌های دور تا عصر کنونی از چه جایگاهی برخوردار بوده‌اند و نوع نگاه جامعه نسبت به زنان چگونه است؛ بدین روی پژوهش پیشرو که با رویکرد میدانی انجام یافته است نقش و موقف زنان را در میان گویشوران هزاره در سه کتگوری مثبت، منفی و خنثی باز یافته است. همان‌طور که هر یکی از این کتگوری‌ها زیر مجموعه‌هایی را با خود دارند. زیر مجموعه‌های کتگوری جایگاه منفی زنان نسبت به جایگاه مثبت آنان تا جایی درشت‌تر و چشمگیرتر است که در نهایت مردان را در جامعه فرادست و زنان را فرودست نشان می‌دهد و از طرفی با موجودیت جایگاه قابل ملاحظه مثبت زنان در جامعه باز هم ریشه‌دار بودن نگاه زن‌ستیزانه و مردسالارانه را در این جامعه به خوبی نشان می‌دهد.

واژگان کلیدی: ضرب المثل، زنان، ادبیات عامه، هزاره‌ها، بامیان.

۱. مقدمه

از آنجایی که ضرب المثل‌ها عصاره تجارب و اندوخته‌های فکری-عاطفی اقوام و ملل در درازای تاریخ است که از دورترین زمان‌های گذشته شروع شده و تا بی‌نهایت ادامه می‌یابد، بسیاری از نگرش‌ها، باورها، رفتارها، کنش‌ها و واکنش‌های دارندگان یک زبان نسبت به رویدادها، ارزش‌ها و هنجارهای دینی-فرهنگی یک ملت نیز در آن بازتاب می‌یابد؛ بدین روی با مطالعه ضرب المثل‌ها از یک طرف به باورهای فرهنگی و ارزش‌های اجتماعی مردم در یک جامعه می‌توان دست یافت و از طرف دیگر با بررسی آن به درک بهتری از طرز تفکر و ویژگی‌های گویشوران همان زبان به خوبی پی برد.

ضرب المثل‌ها یکی از مهم‌ترین گونه‌های فرهنگ و ادبیات عامه به حساب می‌آیند و به عنوان بهترین زمینه پژوهش در باره اندیشه گویشوران هر زبان نیز دانسته می‌شود. این گونه ادبی در واقع بخشی از ادبیات هر سرزمینی قلمداد می‌گردد که «مردم آن را به عنوان بهترین راه برای بیان اندیشه‌های رایج میان خویش برگزیده اند و از آن به عنوان زبان گویای حالات روانی خود بهره می‌برند» (صادقی منش و دیگران، ۱۳۹۶: ۴۷) و هر نسلی سنت‌ها و باورهای خود را نیز از طریق همین ضرب المثل‌ها، ترانه‌ها و فرهنگ عامه به نسل بعد از خود منتقل می‌کند (ر. ک: امین پور، ۱۳۸۰: ۲۳۴؛ حسین زاده و بصیری، ۱۳۸۸: ۹۹).

با توجه به این موضوع مثل جمله‌ای است کوتاه، گاه آهنگین و استعاری همراه با تشبیه و مضمون پندآمیز که از تجربیات مردم گرفته شده است و به دلیل روشنی معنا و روانی الفاظ در میان مردم عامه معروف گردیده است که از یک طرف مردم آن را با تغییراتی جزئی یا بدون تغییر در گفتار خود به کار می‌برند (ر. ک: بهمینار، ۱۳۸۱: ۱۸) و از طرف دیگر به شکل آینه‌وار عقاید، اندیشه‌ها و تجربیات مثبت و منفی مردم را انعکاس می‌دهند (ر. ک: ذوالفقاری، ۱۳۸۶: ۳۶)؛ بنابراین آنچه در ذهن و ضمیر مردم می‌گذرد، همان باورهایی است که از دریچه ترکیبات عامیانه و رایج، از گذشتگان به آن‌ها رسیده است؛ بدین لحاظ غرض بررسی نوع تفکرها و باورهای مردم هر ناحیه، می‌توان در ضرب المثل‌ها و اصطلاحات رایج میان آن‌ها تدبر کرد و به نتیجه روشنی دست یافت؛ چون

ضرب المثل‌ها به نوعی الگوهای بیان تفکر و ابزاری برای بیان عقاید فرهنگی و اجتماعی شمرده می‌شوند (ر. ک: ایمانی و اسلامی راسخ، ۱۳۹۳: ۱۰۲).

همان طوری که ضرب المثل‌ها تجارب، اندیشه، کنش و واکنش یک ملت و مردم را در برابر ارزش‌ها، رویدادها، عینیت‌ها، واقعیت‌ها و حقیقت‌ها بازتاب می‌دهند، زنان نیز به عنوان یک حقیقت عینی و غیر قابل انکار از زمان‌های دور تا امروز در متن جامعه از جایگاه پایین یا بالایی برخوردار بوده اند که نه تنها ماهیت اصلی زنان در آن آشکار نمی‌شود؛ بلکه طرز دید یا تفکر جامعه نسبت به زنان، قبل از هر چیز دیگری در لابلای ضرب المثل‌های همان جامعه بازتاب یافته است؛ بنابراین نقش و جایگاه زنان در ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان که مبین نوع نگاه و چگونگی دید هزاره‌های بامیان از گذشته‌ها تا امروز نسبت به زنان بوده است، میزان جایگاه بلند یا پایین بودن زنان را با توجه به جامعه‌ای نسبتاً مردسالار نشان می‌دهد، که زنان در جامعه هزاره از چه نقش و جایگاهی برخوردار بوده است؟ طرز دید و نگاه مردم هزاره نسبت به زنان بیشتر از زاویه تکریم برخوردار است یا از دریچه تحقیر و توهین؟ با توجه به ضرب المثل‌های هزارگی جایگاه زنان را می‌توانیم به صورت انسانی دریابیم یا به شکل ابزاری؟ احساسات و عواطف مردان جامعه هزاره نسبت به زنان از دریچه قهر و غضب تبلور می‌یابد یا از رهگذر مهربانی و لطف؟ و در نهایت خود زنان هزاره جایگاه خود را چگونه ارزیابی می‌کنند و چه جایگاهی برای خویشان در جامعه قایل اند؟ این‌ها پرسش‌هایی اند که در این پژوهش به آن پاسخ‌های لازم ارائه خواهد شد.

۱.۱. بیان مسئله

از آنجایی که فرهنگ پدیده‌ای است مفهومی - انتزاعی که از مجموع جهان‌بینی‌ها، نظام‌های ارزشی، آداب، رسوم، عنعنات، هنر و عناصر متعدد دیگر به وجود می‌آید و بر اساس تفاوت دیدگاه‌ها، باورها و نگرش‌ها نیز فرهنگ‌های متعددی پا به عرصه وجود می‌گذارد، که در حقیقت نوع تحرک و سیالیت فرهنگ را از دریچه‌های مختلف بازگو می‌کند؛ بنابراین فرهنگ نه تنها پدیده راکد و ایستا نیست؛ بلکه دوشادوش نیازها، خواسته‌ها، باورها، قریحه‌ها، علاقمندی‌ها و انزجارهای یک جامعه نسبت به مسایل از یک حالت به

حالت دیگر تحول می‌یابد و پدیده‌های مقبول را در مطابقت به خواسته‌های عام مردم بالش و پرورش می‌دهد و بخش‌های ناقابل آن که قابلیت جذب را در باورها و رفتارهای مردم از یک زمان به زمان دیگر دارا نیست به صورت خودکار حذف و پالایش می‌نماید؛ بدین لحاظ جستجوی موقف و جایگاه زنان در جامعه هزاره از زمان‌های بسیار دور تا عصر کنونی که اسناد و مدارک کتبی در این زمینه موجود نمی‌باشند به جز از طریق واکاوی فرهنگ و ادبیات عامه و بویژه ضرب‌المثل‌ها که ماحصل اندوخته‌ها، تجربه‌ها، دیدگاه‌ها و باورهای عام مردم است، امکان پذیر نخواهد بود. بررسی و جستجوی ضرب‌المثل‌ها در قبال نقش و جایگاه زنان ما را قادر می‌سازد؛ تا درک و فهم بیشتر و بهتری در این زمینه به دست بیاوریم و راجع به دیدگاه‌ها و نظریات مثبت و منفی جامعه هزاره در قبال زنان اظهار نظر نماییم.

۱.۲. ضرورت و اهمیت تحقیق

واکاوی نقش و جایگاه زنان در ضرب‌المثل‌های هزارگی که هم قسمتی از فرهنگ افغانستان را شامل می‌شود و هم بخشی از زبان و ادبیات فارسی را در برمی‌گیرد از اهمیت و ارزش بالایی برخوردار است؛ چون زنان به عنوان نیمی از پیکره اجتماع طوری در لابلای این ضرب‌المثل‌ها مطرح شده است که هم باورها و رفتارهای مثبت را در قبال زنان بازتاب می‌دهد و هم دیدگاه‌ها و باورمندی‌های منفی را به نحوی از انحا متبلور می‌سازد که در واقع چگونگی نگاه جامعه هزاره را از سده‌ها و سالیان متمادی در قبال زنان منعکس می‌سازد.

با توجه به این موضوع که ضرب‌المثل‌ها در امتداد زمان‌های متمادی از نیاکان ما به میراث مانده اند و وضعیت فرهنگی مردم و کشور ما هم با یک سرعت بی‌بدیل در حال تغییر و دیگرگونی است، به خوبی می‌توان دریافت که مسئله جنسیت نظر به دیدگاه این مردم چیست؟ و با ارزش‌های نوین جامعه تا چه اندازه‌ای سازگاری و مطابقت دارد. با این رویکرد از یک طرف می‌توان میان نوع نگاه تبعیض‌آمیز پیشینیان که بر پایه نظام و بینش مردسالاری قوام و دوام یافته است با نگاه عدالتخواهانه و تساوی‌جویانه نسل امروز به نحوی همخوانی و آشتی برقرار کرد و به میزان فاصله‌های پیدا و پنهانی از تفکر، اندیشه، رفتار و سنت جامعه هزاره از گذشته‌های دور تا زمان کنونی در قبال موقف و جایگاه زنان

پی برد و از طرف دیگر با نگاه منتقدانه در قبال ضرب المثل‌های که در بارهٔ مسایل زنان تبارز و ترویج یافته اند، می‌توان زمینهٔ بازنگری شیوهٔ بهره‌گیری از آنها را در جوامع فراهم کرد. در واقع مردم با استفاده از این ضرب المثل‌ها، متوجه این نکته نیستند که استفاده و پذیرش آن امکان آن را نیز فراهم می‌نماید که پیامد خوشایندی در میان مردم نداشته باشد، با همین رویکرد وقتی مسئلهٔ زنان بسیار جدی و مهم به‌شمار می‌آید، نگاه ناقدانه به برخی از ضرب المثل‌ها در قبال زنان، می‌تواند از پیامدهای ناخوشایند فردی و اجتماعی آن جلوگیری نماید.

۳.۱. پیشینهٔ تحقیق

اگر اشتراکات فرهنگی، تاریخی و تمدنی ایران و افغانستان را در نظر بگیریم، در حوزه ایران تحقیقات گسترده‌ای در این زمینه انجام یافته است و نقش و جایگاه زنان را از ابعاد مختلف در لایه‌های فرهنگ و ادبیات عامه بررسی و واکاوی نموده است که تعدادی از این تحقیقات را قرار ذیل نام می‌بریم:

حسن ذوالفقاری در سال ۱۳۸۸ خورشیدی مقاله‌ای را تحت عنوان: «بررسی ضرب المثل‌های فارسی در دو سطح واژگانی و نحوی»، در مجله فنون ادبی به نشر رسانده است. نویسنده علاوه بر این که ضرب المثل‌های فارسی را در دو سطح صرفی و نحوی به بررسی گرفته است در بخش صرف، واژه‌ها را از لحاظ میزان کارایی کلمات بیگانه، عامه و شکسته بررسی کرده است و از دریچه نحوی با توجه به اجزای کلام و ساختمان جمله مثل‌های مورد پژوهش را مطالعه کرده و نتایج تحقیق خویش را به صورت کاملاً آماری با نشانی کردن تعدد هر یکی از موارد خاطر نشان کرده است.

حمید رضایی و ابراهیم ظاهری عبده‌وند در سال ۱۳۹۴ خورشیدی مقاله‌ای را تحت عنوان: «جایگاه زن و خانواده در ضرب المثل‌های بختیاری» در شماره ششم مجله فرهنگ و ادبیات عامه به نشر رسانده است و در آن مقاله به این نتیجه رسیده است که فرهنگ و ادبیات عامه بختیاری مبین قوانین مردسالاری و تبعیض علیه بانوان بوده است.

سید مهدی مسبوق با همکاران خویش در سال ۱۳۹۲ خورشیدی مقاله‌ای را تحت عنوان «بررسی انتقادی سیمای زن در امثال و حکم فارسی و عربی با استناد به آیات و

روایات» در مجلهٔ لسان المبین، سال پنجم، شماره ۱۴ به نشر رسانده است و در آن مقاله کار و پژوهش خود را بر اساس آیات و روایات انجام داده و به این نتیجه رسیده است که زنان از یک سو دارای سیمای مثبت و منفی است و از سوی دیگر دارنده احترام و حرمت انسانی هم است.

مجید موحد با تعدادی از همکاران در سال ۱۳۹۱ خورشیدی مقاله‌ای را تحت عنوان: «تحلیل جامعه‌شناختی از ضرب المثل‌های زنان در شهرستان لامرد استان فارس» در شماره دوم مجلهٔ زن در فرهنگ و هنر به چاپ رسانده است و در آن مقاله از یک طرف ویژگی‌های مثبت و منفی رایج در باره زنان به بحث و تحلیل گرفته شده است و از طرف دیگر آسیب‌های وارده بر زنان در نتیجه دیدگاه‌های مردسالارانه جامعه ارزیابی شده است.

۱. ۴. روش تحقیق

این پژوهش بر پایهٔ روش توصیفی-تحلیلی استوار است که در مطالعات مردم‌نگاری یکی از کاربردی‌ترین روش‌ها به حساب می‌آید، که از طریق آن می‌توان هم به طبقه‌بندی داده‌ها با فرایند معقول تری دست یافت و هم به نتایج منطقی آن. در این تحقیق جهت جمع‌آوری داده‌ها با رویکرد میدانی، با تعداد پنجاه تن از افرادی که از یک طرف بی‌سواد اند و از طرف دیگر بیش از چهل و پنج سال سن دارند مصاحبه شده است که تعداد بیست و پنج تن از مصاحبه‌شوندگان را زنان و بیست و پنج تن دیگر را مردان رقم می‌زنند. دلیل انتخاب بالاتر از چهل و پنج سال سن و بی‌سواد بودن مصاحبه‌شوندگان از این دریچه قابل اهمیت و تحلیل است که این افراد از یک طرف با اصالت لهجه‌ای برداشت‌ها، فرهنگ‌ها، باورها و ایدئولوژی‌های مردمان گذشته را نشان می‌دهد که در فقدان ارتباطات عصر جدید تا هنوز حفظ کرده است و از طرف دیگر در نبود سواد، دیرینگی و پیشینهٔ فرهنگی، عقیدتی و بومی عام گویشوران هزاره در قبال زنان بیشتر قابل درک و تشخیص است.

نحوهٔ انجام مصاحبه در این تحقیق از نوع مصاحبهٔ ساخت یافته است که از یک طرف پژوهشگر موقعیت‌ها و واژگان حوزه‌های مختلف را برای مصاحبه‌شوندگان توضیح داده و بعد از آنان خواسته است تا مثل‌ها، باورها، اصطلاحات، گفته‌ها و سخنان مشهور و حکیمانه‌ای را که در قبال زنان و نقش آنان در خانواده، اجتماع، سیاست و اقتصاد مردم وجود دارد، بازگو نماید و از طرف دیگر قریه‌ها و

محل‌هایی را از ولسوالی‌هایی چون: یکه اولنگ، پنجاب، ورس، سیغان و ساکنان اصلی مرکز بامیان و مرکز نشین‌های که از برخی ولسوالی‌های دیگری چون: شیبیر و کهمرد در مرکز بامیان اقامت گزیده‌اند، شناسایی و انتخاب کرده است و بعد از آن تمام ضرب‌المثل‌هایی جمع‌آوری شده را که از لحاظ موضوعی با هم خیلی شبیه بوده توحید نموده و تعداد دیگری را که با اهداف تحقیق همخوانی و همسنخی نداشته حذف نموده است و ضرب‌المثل‌هایی را که مطابق خواست این پژوهش بوده بر اساس موضوع دسته‌بندی کرده و مورد بررسی و تحلیل قرار داده است.

۲. دسته‌بندی موضوعی ضرب‌المثل‌های هزاره‌های بامیان در قبال زنان

ضرب‌المثل‌های که در قبال نقش و جایگاه زنان از مربوطات ولایت بامیان از طریق مصاحبه ساخت یافته جمع‌آوری گردیده است، در کل ۵۹ مورد را شامل می‌شود، که در سه کتگوری قابل ارزیابی و تحلیل است. در کتگوری اول ضرب‌المثل‌های تحت پوشش قرار می‌گیرند که از یک طرف با بیست و چهار مورد نقش و جایگاه مثبت زنان را در جامعه بازتاب می‌دهد و از طرف دیگر با داشتن زیر مجموعه‌های چون: نقش و جایگاه برتر زنان در جامعه، رازداری و وفاداری جایگاه انسانی زنان را در جامعه هزاره به اثبات می‌رساند و در کتگوری دوم ضرب‌المثل‌های مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند که نقش و جایگاه منفی زنان را در جامعه با ۳۰ مورد و شش زیر مجموعه اعم از کوتاه اندیشی و کم‌اهمیت بودن، ضعف و بدچانسی، خودخواهی و همدیگر ناپذیری، شرارت و بدبینی، مکر و نیرنگ و در نهایت ابرزاری بودن زنان، نوع نگاه مردسالارانه و اهانت‌های قابل ملاحظه جامعه هزاره را در قبال زنان منعکس می‌سازد که در کل ارقام این کتگوری نسبت به رقم‌های دیگر از وضعیت درشت تری برخوردار است و تا جایی اوضاع زن ستیزانه جامعه مورد تحقیق را بازگو می‌نماید. در کتگوری سوم ضرب‌المثل‌های مورد دقت و تحلیل قرار می‌گیرند که با پنج مورد نقش خنثای زنان را در جامعه بازگو می‌نماید که در آن زنان در برابر مردان نه جایگاه بلند دارد و نه جایگاه پایین؛ بدین روی نقش و جایگاه زنان را در جامعه عنوان خنثی داده‌ایم و در این قسمت تلاش می‌کنیم؛ تا هر یکی از این سه کتگوری را با استنادی که به دست آمده است قرار ذیل مورد بحث و تحلیل قرار دهیم:

۲.۱. نقش و جایگاه مثبت زنان در آیینۀ ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان

بازیابی نقش و جایگاه مثبت زنان در جامعه هزاره از دریچۀ ضرب المثل‌ها مبین قایل شدن حرمت و احترام مردم نسبت به زنان از گذشته‌های دور تا عصر و زمان ماست، چنانچه میشل دانشمند غربی نیز نقش و جایگاه مثبت زنان را در پیشرفت و تمدن بشری برجسته می‌داند (ر. ک: آندره، میشل، ۱۳۷۲: ۱۴)؛ بنابراین تعداد قابل ملاحظه‌ای از ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان که نقش مثبت زنان را در جامعه بازگو می‌نمایند در برگیرنده زیرمجموعه‌های است که از این دریچه به آن پرداخته می‌شود.

۲.۱.۱. نقش و جایگاه برتر زنان نسبت به مردان در جامعه

در جامعه که ما در آن زندگی می‌کنیم با رویکرد ظاهری بسیار زن ستیز و مردسالارانه به نظر می‌رسد که نه تنها برای زنان نقش و جایگاهی در جامعه در نظر گرفته نمی‌شود؛ بلکه حقوق و امتیازهای آنان از زوایای مختلف زیرپا می‌شوند؛ اما وقتی این موضوع با محوریت باطنی از روزنه ضرب المثل‌ها جستجو گردد نتایج معکوسی به دست می‌آید که جایگاه زنان را از دریچه‌های مختلف نسبت به مردان فربه‌تر هم نشان می‌دهد؛ بدین لحاظ ضرب المثل‌های جمع‌آوری شده را در این قسمت به شکل لهجه‌ای درج نموده و در برابر آن مفاهیم ضرب المثل‌ها را به صورت توضیحی با زبان معیار در داخل قوس پرانتز قرار ذیل می‌نویسیم: قوم زن قیله بزن قوم شوی کاسه بشوی (در درون یک خانواده وقتی اقوام و خویشاوندان زن، میهمان می‌شوند دارای ارج و جایگاه بالاتری است که به عنوان میهمان مورد پذیرایی قرار می‌گیرند و وابستگان شوهر کاسه شوی یا خدمه‌هایی آنان هستند).

از سر انکشتای شی هنر موباره (از سر تمام انگشتانش هنر می‌بارد).

دختر برکنه (موجودیت دختر در درون خانواده‌ها برکت است).

دهان گوسله ره بسته کو؛ ولی از پس آیه شی ایله کو (دهان گوساله را ببندید؛ اما از عقب مادرش رها کنید که کنایه از دلبستگی‌های بیش از حد کودک نسبت به مادر است که کودک گرسنگی را با بودن مادر ترجیح می‌دهد نسبت به آسودگی‌ها و شکم سیری‌های بدون مادر).

کره ره مادیو میره (کره را مادیان می آورد، که کنایه از نقش بلند مادر در قبال اولاد و فرزند است یعنی خوبی ها و بدی های اولاد با رویکرد اخلاق و رفتارهای مادر قابل سنجش است).

زن اگر خانه کنه از بلگ بید خانه کنه؛ زن اگر ضایع کنه خانه آراسته ره ویرانه کنه (زن اگر بخواهد خانه خود را از وضع اقتصادی رشد دهد از برگ درختان بید هم می تواند رشد دهد و اگر برخلاف آن عمل کند خانه آراسته را هم ویران می کند، که در واقع نگاهی است به نقش اقتصادی زنان در جامعه و خانواده).

زن خوب گنجه، زن بد رنجه (زن خوب برای مردان و خانواده گنج است و برخلاف آن زن بد نقش رنج را بازی می کند).

کسی که دختر ندره خاک شی باده (کسی که دختر ندارد هستی اش برباد است، خاک کسی باد بودن کنایه از بدبختی و بیچارگی است).

بچکیچه از بوی آبی خو سیره (بچه ها و فرزندان حتی از بوی مادرش سیر است، که در واقع نقش بلند مادر را بیش از دیگران در خانواده بیان می کند).

حلوا ره حاکم موخوره چپاته یتیم موخوره (حلوا را حاکم می خورد و سیلی را یتیم که مبین نقش برجسته مادر است یعنی در نبود مادر فرزندان به جای نوازش از اذیت و آزار برخوردار است).

کنه کدون هفت دختر یک بهشته (بزرگ نمودن و تربیه کردن سالم هفت دختر، ثواب و اجر یک بهشت را دارد).

بهشت زیر پای مادره (بهشت زیر پای مادران است که بیانگر حدیث مبارک: «الجنة تحت الاقدام الامهات» می باشد).

شیر تاثیر دره (شیر تاثیر دارد، یعنی مادری که فرزندان خویش را شیر می دهد، الگوی برجسته شخصیتی آنان خواهد بود و شیر دادن مادر در اخلاق و تکامل شخصیت فرزندان نقش مهمی را داراست).

مامه د خانه نوره (مادر کلان یا زنان پیر در خانه نور است، این ضرب المثل برخلاف جوامع مدرن امروز که جایگاه زنان پیر را در خانه سالمندان تنزیل می دهد، موجودیت او را در خانه نور و نعمت هم تلقی می کند).

اگر شیر شی ره نچوشیدی ناخن شی ره که چوشیدی (اگر شیر او را نچشیده‌ای غذایی را از دستان او خورده‌ای که با انگشتان او ساخته شده است. این موضوع به شکل عام نشان دهنده ارجمندی و احترام بانوان در درون جامعه است و به شکل خاص جایگاه ویژه مادراندرها (نامادری)ها را بیان می‌کند که بچه اندرها و دختراندرها باید به مادراندران-شان احترام بگذارند).

دختر کته به اندازه گوش خو موخوره (دختر جوان به اندازه گوش خود می‌خورد که کنایه از ظرافت و مراعات آداب غذا خوری دختران جوان است).

۲.۱.۲. رازداری و وفاداری زنان

رازداری و وفاداری یکی از صفات برجسته انسان‌های است که قبل از هر چیز دیگر بر اعتماد و شایستگی آن در تداوم دوستی دلالت می‌کند؛ بدین روی داشتن چنین ویژگی برای زنان نه تنها پسندیده و درخور ستایش است؛ بلکه زمینه‌ساز یک فضای مطمئن و عاری از هرگونه دلخوری و دلواپسی در درون خانواده است که از یک طرف بذریه محبت، صمیمیت و عشق را در خانواده می‌کارد و از طرف دیگر کام خانواده را از این عسل گوارا، شیرین می‌نماید؛ بدین لحاظ ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان که حاوی وفاداری و رازداری زنان در متن خانواده و جامعه است قرار ذیل پیشکش و تحلیل می‌گردد:

سر بریده زیر دامان دختر کته (سر بریده که از تن جدا شده باشد در زیر دامان دختران جوان (باکره) محفوظ است و کسی از راز آن چیزی را نخواهد دانست که کنایه از رازداری و متانت دختران جوان در برابر مدیریت بحران‌هاست).

زن وزیر مرده (کنایه از کاردانی، مشوره دهی و اجرایی بودن بسیاری از کارها توسط زن در خانه و نقش مشاوریت او در کارهای برون از خانه برای مردان است).

زن با چادر سفید بیه و با کفن سفید بوره (زن با چادر سفید در خانه شوهر بیاید و با کفن سفید از خانه شوهر برود (بمیرد)، کنایه تمام عیار از وفاداری، ایثار، فداکاری و تعهد زن در قبال شوهر و خانواده، تا سر حد مرگ است).

موی زن مانند دندونشی سفید شوه (سفید شدن موی زن مانند دندان‌های آن نیز مانند ضرب المثل قبلی مبین وفاداری زنان است).

خدا زنه گور د گور بگردنه؛ ولی شوی د شوی نه (این ضرب المثل نیز از یک طرف قداست و پاکدامنی زنان را نشان می‌دهد و از طرف دیگر مانند دو ضرب المثل قبلی بیانگر وفاداری و تعهد زن در قبال شوهر و خانواده است).

شوی اول خانیه، شوی دوم طانیه (شوهر اول خانه است و شوهر دوم طعنه است، کنایه از قداست، پاکدامنی و تعهد زنان در قبال خانواده و شوهر است).

روز کلفت شب خاتو (روز کلفت (کنیز و نوکر) است و شب خانم یا بانو، که کنایه از زحمت کشی، تعهد و قابلیت زنان در خانواده است).

طلاق میدی بدی توخ کو مدگیوه، گوسله نچوشه (اگر می‌خواهی طلاق بدهی، بده؛ ولی سعی کن که گوساله، ماده گاو را نچشد، که از یک طرف بیانگر وفاداری و دلبستگی زن نسبت به شوهر و خانواده است و از طرف دیگر نشان دهنده نوع نگاه اقتصادی و پای بند بودن او به منافع شوهر در هر حالت است، حتی بعد از طلاق و جدایی).

۲.۲. نقش و جایگاه منفی زنان در آیین ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان

همان طوری که ضرب المثل‌ها آیین فرهنگ هر جامعه هستند؛ از این رو با بررسی آن‌ها می‌توان به درک بهتری از باورها و نگرش‌های گویشوران هر جامعه نسبت به زن و ارزش‌های اجتماعی- فرهنگی مردم هر منطقه دست یافت (شعبانی، منصور و محمد امین صراحی، ۱۳۹۵: ۵۷)؛ بدین روی تصاویر منفی زنان در مثل‌ها از یک طرف نشان دهنده زنان در قید و بند و تحمیل است و از طرف دیگر بیانگر بدرفتاری‌های انجام یافته در برابر آن‌ها. از اینجاست که مطابق گفته جورج ریترز « زنان در مقایسه با مردانی که در یک موقعیت اجتماعی قرار دارند رتبه و منزلت اجتماعی پایین‌تری دارند» (ریترز، جورج، ۱۳۸۴: ۵۲۴)، در گستره ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان نیز مصداق عینی‌تری می‌یابد؛ بدین روی ضرب المثل‌های جمع آوری شده در این قبال را که با زیرمجموعه‌های چون: کوتاه اندیشی و کم اهمیت بودن زن، ضعف و بد چانسی، خودخواهی و همدیگر ناپذیری، شرارت و بدبینی، مکر و نیرنگ و در نهایت ابزاری بودن آنان در بر می‌گیرد، قرار ذیل مرور می‌کنیم:

۲.۲.۱. کوتاه اندیشی و کم اهمیت بودن زنان در جامعه

از آنجای که در تمام جوامع مفهوم جنسیت ساختار ایدولوژیک دارد، رابطه‌ها نیز بر اساس مراتب فرا دستی و فرو دستی به دو طبقه بزرگ اجتماعی تقسیم می‌گردد که مردان در طبقه اجتماعی برتر و زنان در طبقه اجتماعی پایین‌تری قرار دارند و مواد آن در زمان‌ها و مکان‌های متفاوت فرق می‌کند؛ بدین لحاظ موجودیت چنین نوع نگاه به زنان هم از همین رویکرد سرچشمه می‌گیرد که اینک ضرب المثل‌هایی از این نوع را قرار آتی درج و توضیح می‌دهیم:

از بی‌کار شستو کده دختر زیدو بهتره (از بی‌کار نشستن کرده دختر زاییدن بهتر است، این ضرب المثل موقف و جایگاه زنان را در جامعه به شدت ضعیف نشان می‌دهد و موجودیت آنان را نیز بسیار کم اهمیت جلوه می‌دهد).

عقل مرد د سر شیه، عقل زن د بوربین شی (عقل مرد در سرش است و عقل زن در پیش‌پیش، که کنایه از سبک مغزی و کوتاه اندیشی زنان در متن جامعه است).

زن ناقص العقله (ناقص العقل بودن زن نیز مانند ضرب المثل قبلی نموداری از فقر فکری زنان در جامعه است).

زن قبرغه کجه (زن قبرغه کج است، که از یک طرف نشان دهنده کم اهمیت بودن زنان است و از طرف دیگر مبین نوع نگاه اساطیری که حوا را به وجود آمده از طرف چپ آدم می‌داند، می‌باشد).

دختر همسیه و او دان درگه ارزش ندره (دختر همسایه و آب دهن دروازه ارزش ندارد، نشان دهنده کم اهمیت بودن دختران در گستره فرهنگ سنتی است).

خدا هیچ زنه ریس خانه نکنه (که نموداری از احساس بدبینی در قبال ظرفیت و توانایی زنان در متن جامعه است).

راز دل خوره قد زن نگوی (راز دل خود را همراهی زنان نگوی، که دلالت بر فقدان شایستگی و کم اهمیت بودن زنان در متن خانواده و جامعه دارد).

۲.۲.۲. ضعف و بدچانسی زنان

موجودیت ضعف و بدچانسی زنان در لابلای ضرب المثل‌ها، حکایتگر نوع نگاه دیرینه انسان‌های بدوی در قبال تعیین سرنوشت است. انسان‌های نخستین قبل از این که خود در قبال تغییر و تحول زندگی خویش تلاش و مساعی لازم را به خرج دهند، بیشتر خود را در

چنگال تقدیر محبوس و زندانی می‌دانستند؛ بدین روی تبارز چنین تفکری در ضرب المثل‌ها در قبال زنان از یک طرف نشان‌دهنده دیرینگی ضرب المثل‌ها از زمان‌های دور تا عصر و زمان ماست و از طرف دیگر ضعف باورهای جامعه هزاره را در این مورد نشان می‌دهد؛ بنابراین ایجاب می‌نماید تا ضرب المثل‌ها را برای آشکار شدن چنین مقوله‌ای قرار ذیل درج و تعبیر نماییم:

زن که چیل شد کیل موشه (زن که چهل ساله شد کج می‌شود. این ضرب المثل در بر دارنده نکات مفهومی است که مردم عامه زنان را از لحاظ طبیعی نسبت به مردان ضعیف می‌پندارد. آنان معتقدند که عمر مفید زنان چهل سال و عمر مفید مردان شصت سال است).

زن و شمشیر زدو (زن و شمشیر زدن، یعنی شمشیر زدن زنان دور از انتظار مردم به نظر می‌آید کنایه از فقدان انجام کارهای سخت از زنان اند).

زن اسپر مرده (زن اسپر مرد است، که قبل از هر چیزی نشان‌دهنده ضعف و ناتوانی زنان است). زن بی‌شوی، دیک بی‌سرپوشه (زن بی‌شوهر مانند دیک بدون سرپوش است، کنایه از ضعف و ناتوانی زنان؛ یعنی همان طوری که دیک، بدون سرپوش از گزند مگس‌ها و آفات در امان نیست، زنان هم بدون شوهر مورد تهدید آدم‌های شرور و بی‌بند و بار قرار می‌گیرد و از خود دفاع و حفاظت نمی‌تواند).

زن ستنگ نصیب کوله چک چک موشونه و انگور خوب نصیب شغال (زن زیبا و آراسته نصیب مرد کلاه پاره می‌شود و انگور نصیب شغال که به طور ضمنی زن به انگور تشبیه شده و از این که انگور در میان مردم جایگاه بهترین میوه را داراست و شغال هم نمادی از پستی است، بیشتر جایگاه ضعیف و بدچانسی زنان را در متن جامعه بازگو می‌کند).

دختر سنگ پلخمونه (دختر سنگ فلاخن است؛ یعنی همان طوری که سنگ فلاخن از خود اراده ندارد و هر جایی که فلاخن دار پرتاب کند، می‌رود- دختران نیز به سنگ فلاخن تشبیه شده که در قسمت تعیین سرنوشت خود هیچ اراده‌ای ندارد).

دختر نصیب هندو و عرب هم موشه (این ضرب المثل هم بیانگر ضعف و بدچانسی زنان است که دختران در قبال انتخاب شوهر و تعیین سرنوشت هیچگونه اختیاری از خود

ندارد و از این رو حتی نصیب اعراب و هندوهایی می‌شود که در میان مردم تا جایی منفور به نظر می‌رسند).

۳.۲.۲. خودخواهی و همدیگر ناپذیری

خودخواهی و همدیگر ناپذیری در واقع یکی از نشانه‌های ضعف و ناتوانی انسان-هاست که بیشتر از حسادت و عقده‌های درونی ناشی می‌شود. انسان‌های خودخواه و حسود همان طوری که توانایی‌های بالقوه خود را به بالفعل تبدیل نمی‌توانند خود را از ابعاد مختلف در فقر و ناداشتی احساس می‌کند؛ تا در برابر دیگران نتوانند حس آسوده و خوبتری داشته باشند؛ بنابراین آنان بیشتر برای از دست دادن موقف و جایگاه خود از دیگران می‌ترسند و با جهان‌پنداری بسیار تنگ و کوچک، نمی‌توانند دیگران را به آسانی بپذیرند یا تحمل نمایند؛ در حالی که انسان‌های قوی و نیرومند نه تنها دیگران را می‌پذیرند؛ بلکه برای همکاری و همیاری دیگران نیز تلاش می‌نمایند؛ بدین روی بازتاب این مقوله در گستره ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان نیز مبین باورمندی‌های مردم در قبال ضعف و ناتوانی زنان است که قرار ذیل به آن پرداخته می‌شود:

او د بینی بچه زیر پای (آب در بینی و بچه زیر پای. این ضرب المثل از یک طرف اشاره به داستان زن نوح نبی دارد و از طرف دیگر خودخواهی و تحمل ناپذیری زنان را نشان می‌دهد).
 کوتاه و گشت‌گر، بیری و خسر مادر (سک با گدایان و عروس با خسر مادر سازش ندارد، که مبین تحمل ناپذیری زنان در برابر یکدیگرند؛ یعنی عروس و خسرمادر که خیلی نزدیک بهم اند؛ ولی در هیچ موارد یکدیگر را تحمل نمی‌توانند).

خانه پر خاتو، بد نام سر پیر خاتو (خانه پر از زنان است؛ ولی زن پیر بد نام است؛ یعنی زنانی که در متن یک خانه زندگی می‌کنند بر اساس بی‌اتفاقی هم‌کاری‌های کاری زیاد با یکدیگر ندارند؛ ولی زن پیر بد نام است که کار را درست انجام ندهد).

۴.۲.۲. شرارت و بدبینی زنان

تصور شرارت و بدبینی در برابر زنان همان طوری که در لابلای ضرب المثل‌های هزاره‌های بامیان به مشاهده می‌رسد، مبین نوع نگاه مرد سالارانه و زن ستیزانه است که بنا به برخی از باورهای

خرافاتى زنان را موجود شرور مى‌پندارند تا جایگاه آنان را در اجتماع ضربه بزنند؛ بدین روی ضرب المثل‌هایی با چنین محتوای را قرار ذیل مرور می‌کنیم:

از دیوال شکسته و زن شلیطه پیغمبر خدا حذر کده (از دیوار شکسته و زن شلیطه پیغمبر خدا مردم را بر حذر داشته است، که بیانگر شرارت و بد رفتاری‌های زنان در متن جامعه است).

شور زنا قتل مردا (شرارت زن‌ها و قتل مردها؛ یعنی زنان با شرارت و نزاعی که به راه می‌اندازند زمینه قتل مردان را فراهم می‌نمایند).

تا ماده دمبک نزنه، نر دمبک نمی‌زنه (کنایه از اقدام عجولانه زنان در قبال رویدادهای نامشروع در برابر مردان است که شرارت زنان را نسبت به مردان نشان می‌دهند).

از سگ وفا، از زن جفا (این ضرب المثل موقف و جایگاه زنان را از لحاظ وفاداری تا سرحد توهین و اهانت تنزیل داده است).

مردم چپات میندره موخوره (مردم سیلی مادراندر را هم می‌خورد، که کنایه از شرارت زنان است)

۲.۲.۵. مکر و نیرنگ زنان

در میان عام جامعه، زنان از ابعاد مختلف در نیرنگ و فریب متهم اند و این امر در ضرب المثل‌ها نیز راه یافته است که اینک ضرب المثل‌های از این دست را قرار ذیل مرور می‌کنیم:

زن شیطان را درس می‌ده (زن شیطان را هم درس می‌دهد که بیشتر بیانگر نیرنگ و فریب دادن آنان در مقابل دیگران است).

دز خلطه دره غر او دیده (دزد خریطه دارد و فاحشه آب دیده؛ یعنی آب دیده و گریه زن بدکردار به خریطه دزد تشبیه شده است و این موضوع را می‌رساند که زنان فاحشه برای اثبات بی‌گناهی خویش از روی نیرنگ و فریب بیشتر به گریه متوسل می‌شوند).

هم غری موکونه و هم نری (هم شلیطه‌گری می‌کند و هم نری؛ یعنی زنان شلیطه از روی نیرنگ و فریب جایگاه دلخواه خود را مردانه اثبات می‌کنند).

علم زن، خرور ارزن (علم و دانستگی‌های زن، خروراری از ارزن است. علم در اینجا به صورت مجازی استعاره از دانستگی‌های مکارانه زنان است و تا سرحد اغراق آن را بیان داشته است تا جایی که مکر و فریب آنان را به خروراری از دانه‌های ارزن تشبیه نموده است که مفهوم بی‌نهایت را داراست).

۲.۲.۶. ابزارى بودن زنان در جامعه

نگاه ابزاری به زنان یکی از بدترین نوع بی حرمتی هم به زنان و هم به انسانیت است که به عنوان خط فاصل میان جوامع سنتی و مدرن قلمداد می‌گردد؛ یعنی به هر اندازه‌ای اعضای یک جامعه از تجدد برخوردار گردد به همان اندازه زنان موقف انسانی خود را باز می‌یابد و برعکس به هر اندازه‌ای که جامعه زیر بال‌های سنت دست و پنجه نرم نماید، ابزاروارگی و ابزار پنداری زنان تشدید می‌یابد؛ بدین روی ضرب المثل‌های حاوی این موضوع را مورد ارزیابی قرار می‌دهیم:

دیک بی‌پياز و زن بی‌ناز مزه ندره (در این ضرب المثل جایگاه زنان ابزاری بیش نیست؛ یعنی همان طوری که پیاز در آشپزی مهم‌ترین ابزار لذت به حساب می‌آید ناز کردن و طنزای زنان نیز برای مردان لذت بخش است)

زن سندنل مرده (زن کفش مرد است؛ یعنی همان طوری که کفش برای یک شخص دلخواهانه است، زن نیز دلخواهانه است. مرد می‌تواند کفش نو بگیرد، دورش ببیند یا با آن گذاره کند، که در کل بدترین نوع ابزاروارگی زنان را نشان می‌دهد).

زن از دیگر خوبه و مال از خود آدم (در این جا نیز زن حیثیت و جایگاه مال و اشیا را داراست نه جایگاه انسانی و شخصیتی را در متن جامعه و خانواده).

زن و اسپ سوارکار خوره شنخته راه موره (زن و اسپ سوارکار خود را شناخته راه می‌روند، که مانند مثل قبلی ابزاروارگی زنان را نشان می‌دهد).

۲.۳. نقش خنثای زنان در لابلای ضرب المثل‌ها

چنانچه قبلا این موضوع را مطرح کردیم که نقش و جایگاه زنان در گستره ضرب المثل‌ها در موارد کمتر مثبت و در موارد زیادتری منفی نشان داده شده است؛ اما تعداد اندکی از ضرب المثل‌ها که از اطراف و اکناف بامیان جمع آوری شده است نه در جایگاه مثبت زنان در جامعه و نه در جایگاه منفی آنان کمک می‌کند، ما این قماش ضرب المثل‌ها را در نقش و جایگاه خنثای زنان در جامعه عنوان کرده‌ایم؛ بدین معنا وقتی جایگاه زنان را از لابلای این گونه ضرب المثل‌ها بررسی نمایم نتایجی را به دست می‌دهد که زنان را نه در جایگاه برتر نسبت به مردان قرار می‌دهند و نه در جایگاه پایین‌تر آن؛ بدین لحاظ این گونه ضرب المثل‌ها را نه تنها از چشم انداز تحلیل و بررسی دور انداخته

ایم؛ بلکه آن‌ها را به عنوان سندی از پندار و افکار مردم در قبال زنان قرار ذیل مورد بحث و تحلیل قرار می‌دهیم:

خوار باغ براره، برار تاج خواره (خواهر باغ برادر است و برادر تاج خواهر است. از این که در این ضرب المثل خواهر و برادر هر دو برای یکدیگر اهمیت و جایگاه یکسان دارد از لحاظ جنسیتی، حنثی است).

زن خوب کمر بند مرده و زن بد شلوار بند مرده (در این مثل هم نقش زن خوب و بد را مقایسه کرده است. زن خوب را کمر بند دانسته که مرد را همیشه در اجرای کارها مستحکم نگه می‌دارد و زن بد را شلوار بند دانسته که صرف می‌تواند آن را محجوب نگهدارد).

مرد نوه یا نه گوه (مرد جدید است یا نه گاو است. مرد نو و نه گاو اصطلاحاتی است که برای نوزادان پسر و دختر در میان مردم به کار می‌رود. وقتی از کسی پرسیده می‌شود که مرد نو است یا نه گاو؟ منظور از مرد نو همان پسر و از نه گاو دختر است یعنی وقتی کسی دختر را به شوهر می‌دهد شیر بهای او را به ارزش حدوداً نه گاو برابر می‌داند).

براره بنگر خواره بگیر (برادر را ببین و خواهر را بگیر. معمولاً وقتی برای کسی سفارش زن گرفتن می‌شود این اصطلاح به کار می‌رود؛ یعنی با توجه به فرهنگ گذشته مردم بسیار مشکل بود که کسی دختری را از نزدیک ملاقات کند و صورت آن را خوب ببیند برای آن می‌گفت که برادر آن را نگاه کن وقتی از برادرش راضی بودی عین همان صورت و محتوای در وجود خواهرش هم است).

نه ریش پدر نه چاقوی مادر (نه ریش نه پدر نه پیچۀ مادر. مردمان سابق برای مردان ریش و برای بانوان چاقو (پیچۀ) را نشان شرف می‌دانستند و تعداد زیادی از مردان به ریش و زنان به چاقو سوگند یاد می‌کردند؛ بدین روی وقتی در قبال مذمت کسی اگر صحبت شود می‌گویند که نه در غم ریش پدر است و نه در قصۀ چاقوی مادر. در این مورد جایگاه مرد و زن یکی دانسته شده است و نقش آن تا جایی خنثی است).

۳. نتیجه‌گیری

همان طوری که ضرب المثل‌ها با ویژگی فشردگی زبان و حکمت‌آمیز بودن قضایا، خود را در میان گویشوران یک زبان با وجه عمیقی جاری و ساری می‌سازد، معمولاً موضوعات و مسئله‌های مهم پنداری، رفتاری و گفتاری یک جامعه را نیز بازگو می‌نماید؛ بدین روی ضرب المثل‌ها را می‌توان آئینه تمام‌نمایی از باورها، تجربه‌ها، اندوخته‌ها و عملکردهای یک ملت و یک جامعه دانست.

با توجه به این مسایل، وقتی از نوعیت رفتاری و پنداری یک جمع از زمان‌های بسیار دور تا زمان کنونی اسناد و مدارک کتبی وجود نداشته باشد، جمع‌آوری و بررسی علمی فرهنگ و ادبیات فولکلور همان جامعه می‌تواند روزه‌ای بسیار روشنی از باورها، رفتارها و تصورات همان جامعه در قبال مسئله‌هایی مورد تحقیق باشد؛ بدین لحاظ تفحص و جستجوگری پیرامون نقش و جایگاه زنان در جامعه هزاره از زمان‌های دور تا کنون به جز از پویش و پالش در لابلاي ضرب المثل‌های آن ممکن و میسر نخواهد بود؛ بنابراین برای وضاحت این مسئله با تعداد پنجاه تن از زنان و مردان بالای چهل و پنج سال سن مصاحبه‌های ساخت یافته انجام یافت و بعد از وفق دادن تعداد از ضرب المثل‌ها که با هم شباهت‌ها و درهم تنیدگی‌های صوری و محتوایی داشتند، به تعداد ۵۹ ضرب المثل پیرامون نقش و جایگاه زنان در جامعه به دست آمد که از لحاظ تقسیم بندی موضوعی و کتگوری بندی آن‌ها در سه دسته نقش و جایگاه مثبت، منفی و خنثای زنان را در جامعه شامل گردید، که از میان ۵۹ ضرب المثل ۲۴ مورد آن پیرامون جایگاه مثبت زنان در جامعه و ۳۰ مورد دیگر در قبال نقش و جایگاه منفی زنان و ۵ مورد آن در راستای نقش خنثای زنان در جامعه بوده است.

با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که نقش و جایگاه منفی زنان نسبت به نقش و جایگاه مثبت آنان در جامعه از یک طرف با توجه به ارقام که حاصل شده است تا جایی درشت‌تر و چشمگیرتر است و از طرف دیگر زیرمجموعه‌های متنوع و فراوان تری نسبت به زیرمجموعه‌های نقش مثبت زنان در جامعه دارد. ضرب المثل‌های مرتبط به نقش و جایگاه مثبت زنان در جامعه که ۲۴ مورد را شامل می‌گردند با دو زیرمجموعه‌ای

چون: جایگاه برتر زنان، رازداری و وفاداری آنان کمتر از ۳۰ مورد نقش و جایگاه منفی زنان با شش زیرمجموعه آن است؛ بنابراین می‌توان به این نتیجه دست یافت که نگاه مردسالارانه و زن‌ستیزانه در میان گویشوران هزاره‌های بامیان با همان رویکرد سنتی تا هنوز وجود دارد که زنان را در کارهای اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی نه تنها با مردان برابر و یکسان نمی‌دانند بلکه با نگاه تحقیرآمیز به زنان، آنان را از یک طرف کوتاه‌اندیش، ضعیف، بدچانس، خودخواه، همدیگر ناپذیر، شرارت پیشه، بدبین، نیرنگ باز و مکار می‌دانند و از طرف دیگر نگاهی ابزاری را نیز نسبت به آنان روا می‌دارند، هر چند در این تحقیق زنان از لحاظ نکات و ویژگی‌های مثبت هم تا جایی برجسته اند که در برخی از موارد موقف و جایگاه زنان نسبت به مردان هم می‌چربند؛ ولی از این که هم ارقام منفی درشت‌تر است و هم تنوع آن، از یک سو نقش و جایگاه پایین‌تر زنان را در جامعه نسبت به مردان به اثبات می‌رساند و به نگاه مردسالارانه و زن‌ستیزانه از ابعاد مختلف مهر تأیید می‌گذارد و از طرف دیگر با توجه به پنج موارد ضرب‌المثل‌های که نقش خنثای زنان را در جامعه بازگو می‌نماید نیز حکایت از آن دارد که از لحاظ موقف زنان با مردان در درجه یکسانی قرار می‌گیرند؛ بدین لحاظ به عنوان سخن آخر می‌توان گفت که نقش و جایگاه زنان در جامعه هزاره نه آن موقف بلند انسانی است و نه آن تحقیر و توهین عصر جاهلی. در نهایت می‌توان اذعان کرد که جایگاه زنان از لابلای ضرب‌المثل‌ها که میان گذشته‌های دور و عصر کنونی در نوسان است نه آن جایگاه شتاب‌آمیز فمینیسم را داراست و نه آن موقف عصر جاهلی یا دوران طالبانی را به دنبال دارد.

منابع

۱. امین پور، قیصر، (۱۳۸۰). «سنت و نوآوری در فرهنگ عامه ایران». زبان و ادبیات فارسی. ش. ۳۲. صص ۲۳۳-۲۴۸
۲. ایمانی، آسیه و عباس اسلامی راسخ، (۱۳۹۳). «پیوستگی و همبستگی زن در تحلیل پیکره- بنیاد ضرب المثل‌های ایرانی: بررسی تطبیقی تحلیل گفتمان». پژوهش‌های زبانشناسی تطبیقی. ش. ۸. صص ۱۰۱-۱۱۹
۳. آندره، میشل، (۱۳۷۲). «جنبش‌های اجتماعی زنان». ترجمه دکتر هما زنجانی زاده. مشهد: نشر نیکا
۴. بهمنیار، احمد (۱۳۸۱). «داستان نامه بهمنیاری». تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۵. ذوالفقاری، حسن (۱۳۸۶). «بررسی ساختار ارسال مثل؛ بحثی در ارسال مثل و تفاوت آن با برخی گونه‌ها و ساختارهای مشابه آن». پژوهش‌های ادبی. ش. ۲۵. صص ۳۱-۶۲.
۶. ذوالفقاری، حسن، (۱۳۸۸). «بررسی ضرب المثل‌های فارسی در دو سطح واژگانی و نحوی». فنون ادبی. س. ۱. ش. ۱. صص ۵۷-۸۰.
۷. رضایی، حمید و ابراهیم ظاهری عبده‌وند، (۱۳۹۲). «تصویر زن در قصه‌های عامیانه بختیاری». زن در فرهنگ و هنر. دوره ۵. ش. ۲. صص ۲۳۹-۲۶۰
۸. ریتز، جورج، (۱۳۸۴). «نظریه جامعه‌شناسی در دوران معاصر». ترجمه محسن ثلاثی. تهران: انتشارات علمی.
۹. شعبانی، منصور و محمد امین صراحی، (۱۳۹۵). «بازنمایی زنان در ضرب المثل‌های گیلکی». فصلنامه فرهنگ و ادبیات عامه. سال چهارم. شماره یازدهم. صص ۵۷-۷۸
۱۰. صادقی منش و دیگران، (۱۳۹۶). «بررسی هم‌سنج جایگاه زن در ضرب المثل‌های امثال و حکم و فرهنگ ضرب المثل‌های آکسفورد بر بنیاد دیدگاه‌های روانشناختی آلفرد آدلر و اریک برن». دو ماهنامه فرهنگ و ادبیات عامه. س. ۵. ش. ۱۷. صص ۴۷-۶۹.
۱۱. محمد حسین زاده، عبدالرضا و محمد بصیری، (۱۳۸۸). «بررسی جنسیت در ضرب المثل‌ها با توجه به آیات و احادیث». مطالعات اجتماعی روانشناختی زنان. س. ۷. ش. ۴ (۲۲). صص ۷-۳۱
۱۲. مسبوق، سید مهدی و مریم برزگر، (۱۳۹۲). «بررسی انتقادی سیمای زن در امثال و حکم فارسی و عربی با استناد به آیات و روایات». لسان مبین. س. ۵. ش. ۱۴. صص ۱۰۲-۱۱۹.
۱۳. موحد، مجید و همکاران (۱۳۹۱). «تحلیل جامعه‌شناختی از ضرب المثل‌های زنانه در شهرستان لامرد استان فارس». زن در فرهنگ و هنر. دوره ۴. ش. ۲. صص ۱۰۵-۱۲۴

عوامل اجتماعی و فرهنگی مندرس شدن زود هنگام بانک‌نوت‌ها در شهر بامیان

پوهنیار محمد تقی تقدسی

دیپارتمنت جامعه‌شناسی، پوهنچی علوم اجتماعی، پوهنتون بامیان

mttaqaddausi@bu.edu.af

چکیده

مندرس شدن زود هنگام بانک‌نوت‌ها با آنکه وابسته به عوامل تکنیکی و فنی مانند گردش و دست به دست شدن بیشتر آنان، پایین بودن کیفیت کاغذ چاپ و غیره می‌تواند باشد اما همه عوامل نیست بلکه بستگی به چگونگی استفاده آن توسط جامعه میزبان نیز دارد. این تحقیق با طرح این مسئله که الگوهای رفتاری جامعه میزبان در قبال حفاظت و نگهداری بانک‌نوت‌ها برخواسته از ارزش‌ها و هنجارهای فرهنگی، فرایند جامعه‌پذیری و سیستم نظارت دولتی است، کوشیده است به توصیف الگوهای رفتاری شهروندان شهر بامیان در قبال حفاظت از بانک‌نوت‌ها بپردازد و ارتباط مندرس شدن زود هنگام بانک‌نوت‌ها را با متغیرهای فوق‌الذکر به تحلیل بگیرد. نوع تحقیق کمی بوده و ۳۷۴ نمونه نظر شهروندان شهر بامیان توسط پرسشنامه جمع‌آوری گردیده است که توسط ابزار spss تجزیه و تحلیل شده است.

کلمات کلیدی: بانک‌نوت، جامعه‌پذیری، الگوهای رفتاری، سیستم نظارت دولتی،

شهر بامیان.

مقدمه

پول به عنوان یکی از اختراعات بشری محسوب می‌گردد. این پدیده موجب از میان برداشته شدن مشکلات به وجود آمده از طریق مبادلات پایا پای شده و مبادله را تسریع و تسهیل کرده است. همچنین پول موجب تسریع و تسهیل گردش فعالیت‌های اقتصادی، به خصوص گردهم آمدن هرچه آسانتر عوامل تولید و بالطبع باعث توزیع سریعتر و آسانتر کالاها و خدمات تولید می‌گردد.

نگهداری و مراقبت از پول از زمانی رواج یافتن آن در زندگی اقتصادی جهان، مردم به مراقبت از پول که به دلیل جنس کاغذی آن در معرض انواع آسیب‌ها قرار دارد، به عنوان بخشی از فرهنگ ملی خود توجه دارند و به همین دلیل است که خسارات بر اثر کهنه و فرسودگی سریع پول متوجه مردم و دولت نمی‌شود. اما جامعه ما هنوز به نگهداری و مراقبت از آن خو نگرفته است و با معضل پول‌های کهنه و فرسوده روبرو است. در گزارش طلوع نیوز آمده است که استفاده نامناسب و بی‌پروایی مردم در نگهداری از پول‌های کاغذی در کشور سبب شده است که سالانه بیش از ۱۹۳ میلیون افغانی پول‌های کاغذی کشور پیش از وقت فرسوده شوند و بانک مرکزی مجبور می‌شود با صرف هزینه‌های اضافی این پول‌ها را دوباره چاپ کند. بانک مرکزی می‌گوید که مدت فرسایش هر پول کاغذی سه سال تعیین شده است، اما بخش زیادی از این پول‌ها به علت استفاده نادرست حتی در کمتر از شش ماه فرسوده می‌شود (طلوع نیوز: ۱۳۹۴). بی بی سی نیز در گزارش خود این نکته را تایید می‌کند که بانک مرکزی افغانستان هر سال به ارزش سه تا پنج میلیارد افغانی معادل حدود ۶۶ میلیون دالر آمریکایی اسکناس یا "بانک نوت" فرسوده افغانی را به آتش میکشد. مقام‌های بانک مرکزی افغانستان، از سال ۱۳۸۴ خورشیدی تا کنون، درست زمانی که اسکناس‌های جدید با برداشتن سه صفر آن به چاپ رسید، بیش از ۵۵ میلیارد افغانی را سوزانده است (پیمان: ۱۳۹۸).

تحقیق در مورد مسئله فرسایش پول در افغانستان پیشینه قابل توجهی ندارد به جز مقالات و روزنامه‌های که گهگاهی به شکل گذرا به این مسئله پرداخته است. یکی از این نمونه‌ها، مقاله ای است که حبیب الله ذکی کارمند د افغانستان بانک تحت عنوان "

پیامدهای اقتصادی مندرس شدن پول و راه‌های جلوگیری از آن" در سال ۱۳۹۶، در شماره ۶۸۵ ام مجله بانک مرکزی نوشته است. وی معتقد است که پول در اثر گردش و دست به دست شدن در معاملات خرید و فروش به مرور زمان مندرس می‌شود، اما یک تعداد عوامل در مندرس شدن زود هنگام آن نقش دارند که در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه درجه مندرس شدن آن متفاوت می‌باشد. در این مقاله عوامل مندرس شدن زود هنگام پول در کشور را بی توجهی مردم نسبت به نگهداری پول، خرید و فروش به شکل پول نقد، فرهنگ ضعیف چگونگی استفاده از پول و در جریان بودن مقداری از بانک‌نوت‌های منتشر شده بیشتر از مدت معینه آن عنوان نموده است (ذکی، ۱۳۹۶).

لیلا خاکسار در مقاله‌ای تحت عنوان چگونه از پول ملی خود مراقبت کنیم، می‌نویسد که عوامل گوناگون مانند وضعیت آب و هوا، استفاده از قلمک‌های سفالی برای نگهداری پول، استفاده از ظرفهای حلب روغن نباتی برای نگهداری پول و سرعت گردش بیشتر پول می‌توانند در فرسودگی پول مؤثر باشند (خاکسار، ۱۳۸۷).

با توجه به آنچه که در بالا بیان شد چنین نتیجه و برداشت می‌شود که عوامل فرسایش پول و بی توجهی به مراقبت از بانک‌نوت‌ها بیشتر بعد فرهنگی و اجتماعی داشته است. منظور از بعد فرهنگی وجود ارزش‌های فرهنگی و هنجارهای رفتاری مشخصی است که سبب حفاظت از بانک‌نوت‌ها نه بلکه بر عکس بر فرسایش بانک‌نوت‌ها تاثیر داشته است و منظور از بعد اجتماعی مسئله، تحقیق و تفحص در باره چگونگی و فرایند جامعه‌پذیری افراد در درون جامعه محلی بامیان است و اینکه این فرایند چگونه سبب می‌شود تا افراد نسبت به نگهداری از بانک‌نوت‌ها بی توجه باشند. با آنکه عوامل دیگری مانند پایین بودن کیفیت کاغذ پول، پایین بودن ارزش پول افغانی در برابر اسعار خارجی و همچنان به چرخش انداختن بیش از حد معینه عمر بانک‌نوت‌ها در بازار نیز بر فرسایش پول تاثیر گذار است اما نگهداری و حفاظت از بانک‌نوت‌ها یک مسئله اجتماعی و فرهنگی نیز می‌تواند به حساب آید و ارتباط مستقیمی با نگرش، جهان بینی و الگوهای رفتاری افراد جامعه دارد. بنا براین مسئله تحقیقی حاضر در سه عرصه ی مهم یعنی چگونگی جامعه‌پذیری افراد و نگرش آنها در قبال حفاظت از بانک‌نوت‌ها، الگوهای رفتاری موجود که برخواسته از

ارزش‌ها و هنجارهای فرهنگی جامعه محلی بامیان نسبت به حفاظت از بانک‌نوت‌ها است و سیستم نظارتی دولت برای حفاظت از بانک‌نوت‌ها به بررسی گرفته خواهد شد تا دریابیم که آیا سیستم اجتماعی و فرهنگی جامعه محلی بامیان بر فرسایش بانک‌نوت‌ها و بی‌توجهی به مراقبت از بانک‌نوت‌ها تاثیر دارد یا خیر.

روش تحقیق

تحقیق حاضر با استفاده از روش میدانی به توصیف اطلاعات پرداخته است. جامعه آماری در این تحقیق شهر بامیان است که از نظر جغرافیایی به چهار حوزه تقسیم شده است. مجموعه نفوس شهری این ولایت، بر اساس سروری که در سال ۱۳۹۰ از طرف ریاست آمار و احصائیه این ولایت، انجام گرفته ۱۴۰۵۳ نفر گزارش شده است. تعداد حجم نمونه در این تحقیق با استفاده از فرمول کوکران با خطای استناددار ۵٪، ۳۷۴ تن محاسبه گردیده است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش روش تصادفی ساده بوده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بوده که با توجه به فرضیه‌های تحقیق دارای سه بخش اصلی و ۳۲ گویه ترتیب و تنظیم گردیده است. اطلاعات به وسیله نرم افزار spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است که اعتبار معلومات مورد آزمایش قرار گرفته و آلفای کرباخ آن از مجموع ۳۲ سوال مربوط به فرضیه‌های تحقیق (۰/۸۷۵) است که درجه اعتبار بالایی را نشان می‌دهد.

یافته‌های تحقیق

فرضیه‌های احتمالی تحقیق حاضر همانطوریکه در مقدمه تحقیق بیان شده است برای بررسی مسئله فرسایش بانک‌نوت‌ها در شهر بامیان بر سه شاخص عمده متمرکز شده است تا دریابد که آیا متغیر وابسته ما می‌تواند ارتباط معناداری با متغیرهای مستقل تحقیق ما داشته باشد یا خیر؟ همچنان برای وضاحت بیشتر هریک از متغیرهای مستقل تحقیق چندین گویه در نظر گرفته شده اند تا مسئله صورت عینیت به خود پیدا نموده و تحلیل نتایج را آسان تر سازد. گویه‌ها با استفاده از مقیاس لیکرت به ترتیب به پنج بخش یعنی کاملاً موافقم (۵)، موافقم (۴)، نظری ندارم (۳)، مخالفم (۲) و کاملاً مخالفم (۱) ارزشگذاری شده اند.

عامل اول: شاخص الگوهای رفتاری شهروندان شهر بامیان
جدول شماره (۱) شاخص الگوهای رفتاری شهروندان شهر بامیان

انحراف بیش‌ترین میانگین تعداد گویه‌ها	معیار فراوانی	فرکانس	میانگین	تعداد	گویه‌ها
۱/۴۸۱	۵	۳/۹۲	۳۷۴	تر کردن انگشت حین شمارش بانک‌نوت‌ها	
۱/۵۲۵	۵	۳/۶۳	۳۷۴	گذاشتن پول در زیر فرش‌ها برای دسترسی آسان	
۱/۲۶۳	۵	۴/۰۷	۳۷۴	انداختن پول بالای عروس و داماد در مراسم عروسی	
۱/۲۴۲	۵	۴/۰۸	۳۷۴	استفاده از لاستیک برای نگهداری بانک‌نوت‌ها	
۱/۱۰۹	۵	۴/۲۹	۳۷۴	جمع کردن پول در دخلک‌های پلاستیکی	
۱/۳۳۸	۴	۳/۶۷	۳۷۴	چسب زدن بانک‌نوت‌های کهنه	
۱/۵۹۹	۵	۳/۶۲	۳۷۴	چسپاندن پول در شال و یا چادر عروس	
۱/۶۱۰	۵	۳/۴۲	۳۷۴	شمارش پول با دست‌ان چرکین و آلوده	
۱/۴۱۰	۵	۳/۸۶	۳۷۴	دادن پول به اطفال جهت خریداری ضرورت‌های خانه	

عامل اول که در جدول شماره (۱) تحلیل شده است و الگوهای رفتاری شهروندان شهر بامیان در قبال حفاظت از پول را نشان می‌دهد، بیش‌ترین فراوانی متعلق به عدد (۵) است و ارزش آن گزینه کاملاً موافق است. بیش‌ترین میانگین نیز به ترتیب شش بار بالاتر از عدد سه و سه بار در بالاتر از عدد چهار تکرار شده است. به هر اندازه که تکرار میانگین نزدیک به ۳ و بالاتر از ۳ باشد، نشان می‌دهد که پاسخ‌گویان با گویه‌های فوق‌الذکر موافق هستند زیرا گزینه‌های موافق و کاملاً موافق در پرسشنامه تحقیقی از عدد ۳ به بالا ارزش گذاری شده است. بنا به یافته‌های این شاخص این فرضیه تأیید می‌شود. یعنی این امر

بیانگر این است که الگوهای رفتاری شهروندان شهر بامیان در قبال حفاظت از پول شان ارتباط نزدیکی با هنجارها و ارزش‌های فرهنگی شان دارد که در هر صورت بر فرسایش بانک‌نوت‌ها تاثیر دارد. همچنان این جدول گویای آن است که الگوهای رفتاری مناسب جهت نگهداری از پول و نوع استفاده از آن در بین مردم وجود ندارد.

عامل دوم: شاخص سیستم نظارت دولتی

جدول شماره (۲) شاخص سیستم نظارت دولتی

انحراف بیش‌ترین میانگین تعداد گویه‌ها	معیار فراوانی	۵	۳٫۳۸	۳۷۴	تلاش ناکافی دولت جهت کاهش فرسایش بانک‌نوت‌ها
۱٫۴۲۴	۵	۳٫۳۸	۳۷۴	بی خبری ناظرین دولت از استفاده نادرست بانک‌نوت‌ها توسط شهروندان	
۱٫۲۱۹	۵	۳٫۶۶	۳۷۴	مجازات نکردن افرادی که بانک‌نوت‌ها را نادرست استفاده می‌کند.	
۱٫۱۵۹	۵	۳٫۸۷	۳۷۳	نبود جدیت دولت در امر حفاظت از بانک‌نوت‌ها	
۱٫۲۸۰	۵	۳٫۷۸	۳۷۴	بی توجهی مسئولین حکومتی در قبال کیفیت پایین بانک‌نوت‌ها	
۱٫۴۸۹	۵	۲٫۷۸	۳۷۴	مسئولین بانک مرکزی قانون مشخص را برای نگهداری از بانک‌نوت‌ها ارائه نکرده است.	
۱٫۲۲۲	۵	۳٫۹۲	۳۷۴	دولت برای نگهداری درست از پول آگاهی نمی‌دهد	
۱٫۲۱۴	۵	۴٫۰۳	۳۷۴	حکومت برای جمع‌آوری بانک‌نوت‌های کهنه و فرسوده شده جدی عمل نمی‌کند.	
۱٫۵۶۸	۵	۳٫۰۲	۳۷۴	ناظرین حکومت برای نگهداری از اسعار خارجی تأکید می‌کند و برعکس در مقابل پول افغانی هیچ واکنشی نشان نمیدهد.	
۱٫۳۳۰	۵	۳٫۷۳	۳۷۴		

عامل دوم که در جدول شماره (۲) تحلیل شده است، یافته‌های شاخص سیستم نظارت دولتی را نمایش می‌دهد. در این شاخص نیز بیش‌ترین فراوانی متعلق به عدد (۵) است و ارزش آن گزینه کاملاً موافق است. بیش‌ترین میانگین نیز به ترتیب هفت بار بالاتر از عدد سه، یک بار در بالاتر از عدد چهار و همچنان یک بار در عدد ۲ تکرار شده است. میانگین تکرار در عدد ۲ نشان می‌دهد که پاسخ‌گویان موافق این موضوع نیستند که مسئولین دولتی در قبال کیفیت پایین بانک‌نوت‌ها بی‌توجه هستند، در حالیکه در بقیه گویه‌ها پاسخ‌ها حالت تصدیق را می‌رساند. جدول انحراف معیار نیز درجه پایین از پراکندگی گزینه‌های انتخاب را می‌رساند. بنا به یافته‌های شاخص سیستم نظارت دولتی می‌توانیم چنین نتیجه بگیریم که از نظر پاسخ‌گویان این پرسشنامه، سیستم نظارت دولتی در قبال حفاظت از بانک‌نوت‌ها و جلوگیری از فرسایش آن ضعیف عمل کرده است.

عامل سوم: شاخص فرایند جامعه پذیری

جدول شماره (۳) شاخص فرایند جامعه پذیری

انحراف بیش‌ترین میانگین تعداد گویه‌ها	معیار	فروانی
چگونگی استفاده کردن پول را از خانواده ام یاد گرفتم	۳۷۴	۴٫۲۴
چگونگی استفاده از پول و نگهداری از آن را، از گروه همسالان آموختم.	۳۷۴	۳٫۹۱
چگونگی استفاده از پول و نگهداری آن را از محیط اطراف خود یاد گرفتم.	۳۷۴	۴٫۲۸
چگونگی نگهداری و نوع استفاده از پول را از کتاب‌ها یاد گرفتم	۳۷۳	۲٫۶۷
زیرا دیگران به نگهداری از پول اهمیتی نمیدهد، من نیز اهمیتی نمیدهم.	۳۷۴	۳٫۳۸
جمع کردن پول در دخلک‌ها و یا بستن آن در شال عروس و پاشیدن آن بر سر داماد و عروس سفارش خانواده‌ها است.	۳۷۴	۴٫۳۶
جهت آرام ساختن کودکان، باید پول به دست آنها داد.	۳۷۳	۳٫۸۵

عامل سوم که در جدول شماره (۳) تحلیل شده است، یافته‌های شاخص فرایند جامعه پذیری افراد و چگونگی عمل کرد آنان در قبال حفاظت از بانک‌نوت‌ها را نمایش می‌دهد. در این شاخص نیز بیش‌ترین فراوانی متعلق به عدد (۵) است و ارزش آن گزینه کاملاً موافق است. بیش‌ترین میانگین نیز به ترتیب سه بار بالاتر از عدد سه، سه بار در بالاتر از عدد چهار و همچنان یک بار در عدد ۲ تکرار شده است. میانگین تکرار در عدد ۲ نشان می‌دهد که پاسخ‌گویان موافق این موضوع نیستند که طرز نگهداری از بانک‌نوت‌ها را از کتاب‌ها و مجلات یاد گرفته است که این حالت نشان دهنده سطح پایین مطالعه شهروندان و یا کمبود راهنمایی در امر حفاظت از بانک‌نوت‌ها در کتاب‌ها و مجلات می‌باشد، در حالیکه در بقیه گویه‌ها پاسخ‌ها حالت تصدیق را می‌رساند. جدول انحراف معیار نیز درجه پایین از پراکندگی گزینه‌های انتخاب را می‌رساند. بنا به یافته‌های شاخص فرایند جامعه‌پذیری می‌توانیم چنین نتیجه بگیریم که از نظر پاسخ‌گویان این پرسشنامه، فرایند جامعه‌پذیری افراد در قبال حفاظت از بانک‌نوت‌ها و جلوگیری از فرسایش آن بر طبق ارزش‌ها و هنجارهای فرهنگی و خانوادگی استوار بوده و حکایت از عدم آگاهی خانواده‌ها و در کل گروه‌های اجتماعی در امر حفاظت و نگهداری از بانک‌نوت‌ها دارد.

مناقشه و نتیجه گیری

در جواب به این سوال که مسئله فرسایش بانک‌نوت‌ها صرفاً یک موضوع تخنیکی و فنی است یا اینکه متاثر از ارزش‌های فرهنگی و فضای تعاملات اجتماعی است، میتوان گفت با آنکه کیفیت پایین کاغذ و یا چرخش و استفاده بیش از حد پول و عوامل دیگر فنی و تخنیکی بر فرسایش بانک‌نوت‌ها تاثیر گذار است اما فرسایش بانک‌نوت‌ها صرفاً یک مسئله تخنیکی و فنی نبوده بلکه ارتباط مستقیم و تنگاتنگی با مشخصات اجتماعی و فرهنگی جامعه میزبان دارد. مدعای این موضوع، تحقیق حاضر است که دارای سه متغیر مستقل و یا به عبارت دیگر دارای سه شاخص عمده می‌باشد که تاثیر گذاری آنها بر فرسایش بانک‌نوت‌ها در میان شهروندان شهر بامیان به اثبات رسیده است. طوریکه میانگین هر سه فرضیه بالاتر از عدد ۳ بوده و بر مبنای مقیاس لیکرت، این سطح از میانگین، فرضیه را تایید مینماید. هرچند در جریان تحلیل هر یک از شاخص‌ها، به مواردی برخوردیم که سطح میانگین آنها پایین‌تر از عدد ۳ بوده و گویه‌های آن مورد تایید قرار نگرفته بود ولی به طور کلی و با توجه به میانگین عمومی هر یک از فرضیه‌ها، تاثیر قابل توجهی بر جریان کلی تایید فرضیه‌ها نداشته است.

با توجه به میانگین عمومی هر یک از شاخص‌ها، میانگین بالاتر متعلق به شاخص اول یعنی الگوهای رفتاری شهروندان شهر بامیان می‌باشد و به ترتیب جریان جامعه‌پذیری و سیستم نظارت دولتی در ادامه آن قرار گرفته است. این موضوع بیان می‌دارد که عمل کرد شهروندان شهر بامیان در قبال حفاظت از بانک‌نوت‌ها به شدت متاثر از ارزش‌ها و هنجارهای فرهنگی بوده است.

طوریکه عناصر موجود فرهنگی در جامعه محلی بامیان نمیتواند شیوه مناسب حفاظت از بانک‌نوت‌ها را ارائه دهد و بر عکس سبب فرسایش هرچه بیشتر بانک‌نوت‌ها می‌گردد. همچنان سیستم نظارت دولتی به عنوان یک مسئله اجتماعی نیز عمل کرد ضعیف داشته و نتوانسته است راهکار مناسب و آگاهی‌دهی موثر برای حفاظت از بانک‌نوت‌ها توسط استفاده شهروندان داشته باشد. افراد در جریان جامعه‌پذیری آنچه را یاد می‌گیرند و درونی می‌سازند که خانواده و محیط اجتماعی به آنها تلقین می‌نمایند.

در حالیکه سیستم های اجتماعی مانند خانواده و محیط اجتماعی در درون خودش، راهکاری برای ارائه جهت حفاظت از بانکنوت ها نداشته است همچنان مکاتب و دانشگاهها که فرصتی برای باز اندیشی در مورد سیستم های اجتماعی و ارزش های فرهنگی جامعه سنتی فراهم می آورد، متأسفانه شهروندان شهر بامیان در تحقیق حاضر جواب داده اند که در قسمت چگونگی استفاده از بانکنوت ها به کتابها و مجلات رجوع نکرده است که این موضوع نشان میدهد ارتباطی میان دانش، آگاهی و عمل کرد افراد وجود نداشته است.

پیشنهادات موضوعی تحقیق

با توجه به نتایج تحقیق، موارد ذیل به عنوان راه حل این مسئله به ارگانهای مربوط،

جدول شماره (۴) مقایسه میانگین عمومی شاخصهای تحقیق	
الگوهای رفتاری شهروندان شهر بامیان	۳/۸۳۹۹
سیستم نظارت دولتی	۳/۶۱۶۸
فرایند جامعه پذیری	۳/۸۱۲۶

پیشنهاد می گردد:

فرهنگ سازی، آگاهی دهی و آماده کردن افکار عمومی در قسمت حفظ و نگهداری از پول افغانی.

توسعه خدمات بانکداری الکترونیکی غرض ترویج و جلوگیری از معاملات نقدی.

برخورد قانونی با کسانی که در نگهداری از بانکنوت ها بی توجهی می کند.

ازدیاد یک ماده نگهداری درست از پول در قانون د افغانستان بانک منحیث اجبار و مکلفیت.

تشویق مردم برای نگهداری بانکنوت ها در بکس جیبی.

منابع و مأخذ

۱. شکر ریزی، زهرا. ۱۳۷۶. وندالیسم (تخریب آگاهانه اموال عمومی)، رساله کارشناسی ارشد دانشگاه علوم و تحقیقات تهران مرکز.
۲. صدیق سروستانی، رحمت الله. ۱۳۸۳. آسیب شناسی اجتماعی، تهران: انتشارات آن.
۳. علاقه بند، دکتر علی. ۱۳۹۵. جامعه شناسی آموزش و پرورش، تهران: نشر روان، چاپ پنجاه و نهم.

مقالات

۱. خاکسار، لیلا. ۱۳۷۷. فرهنگ نگهداری از پول، برگرفته شده از: www.ensani.ir
۲. ذکی، حبیب الله. ۱۳۹۶. پیامدهای اقتصادی مندرس شدن پول، دافغانسان بانک، شماره ۶۵۸، ص ۱۴-۱۸.
۳. طلوع نیوز. ۱۳۹۴. فرسوده شدن زود هنگام پول های کاغذی در افغانستان، برگرفته شده از: www.tolonews.com
۴. پیمان، بشیر. ۱۳۹۸. میلیاردها پول افغانی که هر سال سوزانده می شود، برگرفته شده از: www.bbc.com

ارزیابی کثافت حجمی خاکهای زراعتی دره خشک، مرکز ولایت بامیان

پوهنیار توره بازپویش، پوهنمل دکتور سیدضیاالدین هاشمی وسیدعلی

اساتید دیپارتمنت خاک شناسی، پوهنهی زراعت و مالداري، پوهنتون بامیان

sayedziauddinhashimi@gmail.com

poyesh04@gmail.com

چکیده:

کثافت خاک یکی از مهمترین خصوصیات فزیکي خاک به شمار می رود و به دوشکل مورد مطالعه قرار می گیرد که کثافت حجمی و کثافت ذرات خاک که درین تحقیق تنها کثافت حجمی در دره خشک بالا که در سمت جنوب پوهنتون بامیان و به دامنه شمالی کوه بابا موقعیت دارد و از طرف جنوب به کوه بابا، از طرف شمال به مرکز بامیان، از طرف شرق به دکانی و از طرف غرب به چب دره وصل میباشد مورد مطالعه قرار گرفته است. در مجموع 22 نمونه خاک توسط کور سمپلر ورینگ ۵ سانتی متر در ۵ سانتی متری، نمونه گیری و در لابراتوار در درجه حرارت ۱۰۵ درجه به مدت ۲۴ ساعت در داش خشک گردیده و با استفاده از فرمول حجم و کثافت خاک، کثافت خاکهای مذکور محاسبه گردید. بصورت عموم کثافت خاکهای خشک بالا بطور اوسط 1.3 گرم در یک سانتی متر مکعب خاک نشان داده شده است.

کلمات کلیدی: کثافت حجمی، کثافت ذرات خاک، دره خشک

مقدمه (Introduction):

توانایی ذخیره رطوبت، قابلیت زهکشی در حالت خشک و مرطوب، استحکام و تحمل فشار، سهولت نفوذ ریشه نباتات در خاک، تهویه و هوادهی خاک، قابلیت ذخیره عناصر غذایی نباتات در خاک همه ارتباط نزدیک با خواص فزیکي خاک دارد که ساختمان خاک،

بافت خاک، رنگ خاک، رطوبت خاک، تخلخل خاک و کثافت خاک از جمله خصوصیات عمده فیزیکی خاک بشمار می رود (واروی پور، ۱۳۸۹). پی بردن بشر تا چه اندازه و با چه وسائلی می تواند خواص فیزیکی خاک را به نفع خود تغییر دهد موضوعی است که مورد توجه خاکشناسان بوده که بشر خاک را برای تولید محصولات زراعتی بکار می برد و با درمورد که آن را برای مصارف دیگر بصورت نمونه ایجاد سرکها، بندها و تاسیس ساختمان های رساند، مورد مطالعه قرار گیرد (محمودی، ۱۳۸۹). یکی از مهمترین خواص فیزیکی خاک، کثافت خاک میباشد که کثافت عبارت از وزن فی واحد حجم خاک است (ایوبی، ۱۳۹۵)، کثافت خاک به دوشکل ارایه میشود که کثافت حجمی و کثافت ذرات خاک است که کثافت ذرات بیانگر کتله خاک خشک در حجم ذرات جامد خاک بوده، اندازه گیری کثافت ذرات تنها به اساس ذرات جامد است و حجم منفذهای خاک شامل نمی شود، بنابراین کثافت ذرات در یک نوع خاک همیشه ثابت بوده و با تغییر منفذهای خاک، تغییر پیدا نمی کند (قهرمان، ۱۳۹۰) و معمولا بر حسب گرام در سانتی متر مکعب بیان میگردد و کثافت ذرات خاک بین $2/6$ تا $2/7$ گرام بر سانتی متر مکعب نوسان میکند (بای بوردی، ۱۳۸۸). در حالیکه کثافت حجمی خاک کتله خاک خشک تقسیم بر حجم کل خاک در برگیرنده منفذها و ذرات خاک بوده و مقدار آن همیشه از کثافت ذرات خاک کمتر است (سینگر و مانس، ۱۳۷۵). بافت، ساختمان خاک، مواد عضوی، منفذهای خاک، تراکم خاک، عمق خاک و عملیات زراعتی عوامل هستند که بالای کثافت حجمی خاک تاثیر دارد که خاکهای دارای بافت نرم نسبت خاکهای دارای بافت درشت کثافت حجمی کمتری دارد، بنا کثافت حجمی خاک های کلی و لوم، نسبت به خاکهای ریگی کمتر است و دلیل آن منفذهای خاکهای ریگی کمتر از خاکهای کلی و لوم است (موسوی، ۱۳۸۶). هر عامل که وزن خاک، بخصوص حجم منافذ خاک را متاثر سازد، بالای کثافت خاک تاثیر داشته و آن را تغییر میدهد. فشردگی خاک، رشد نبات و نفوذ ریشه در خاک را کاهش میدهد و علاوه حرکت آب و هوا در خاک را محدود می سازد و در نتیجه باعث تنش های غذایی برای نبات و خروج کند جوانه از خاک و در نهایت سبب کاهش

حاصل نباتات میشود (شریفی و جوادی، ۱۳۹۵). خاکهای سطحی بدلیل داشتن مواد عضوی بیشتر، سست و منفذدار بوده و در نتیجه کثافت حجمی کمتری دارد. در سال ۱۳۹۷ خاکهای ولایات کابل، بلخ، تخار، بامیان، هرات، کنده هار، ننگرهار، خوست و نیمروز که در مجموع ۲۶ ولسوالی از ولایت های مذکور را دربرمیگیرد توسط FAO و دیپارتمنت های خاکشناسی پوهنتون های افغانستان سروی شده است و در همه ولایات پروفایل خاک حفر و خصوصیات فزیک و کیمیاوی خاک ها در ساحه ولابراتوار مورد مطالعه قرار گرفته است و در بامیان به تعداد ۴۲ پروفایل خاک در مرکز و ولسوالی های نمبر یک و دوم یکه اولنگ حفر شده و در پهلوی خصوصیات فزیک و کیمیاوی خاک، نمونه کثافت خاک از هورایزون های خاک گرفته شده و در لابراتوار دیپارتمنت خاکشناسی و آبیاری کثافت ان تعیین شده است (Ahmadzai and Omuto, 2019).

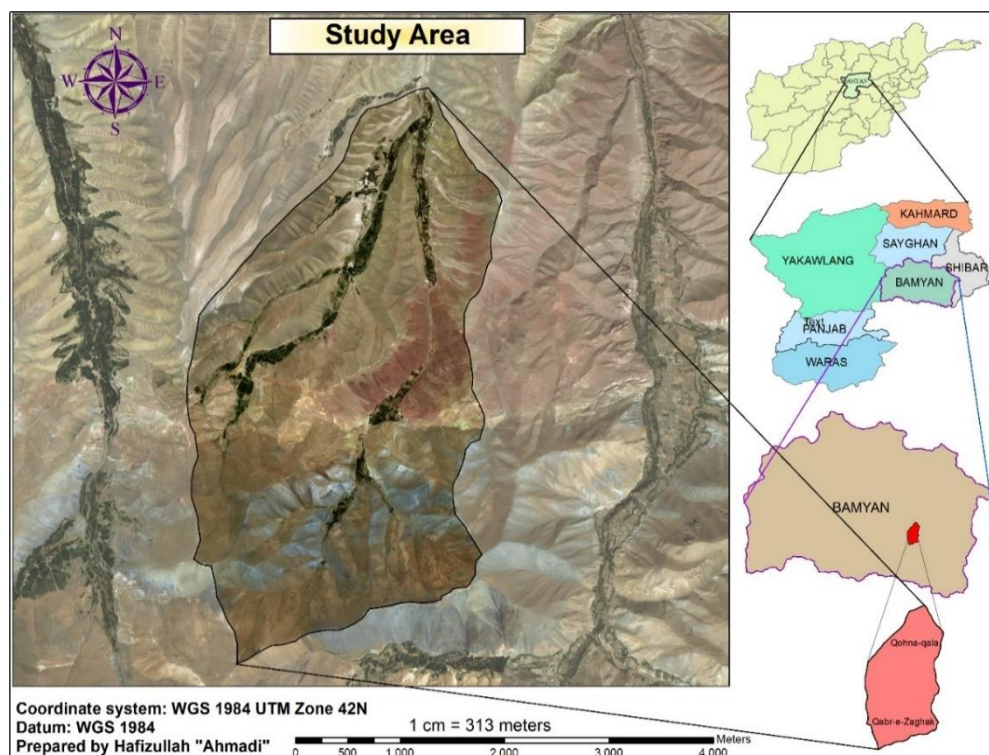
اهداف تحقیق (Research Objectives):

۱. تعیین کثافت حجمی خاکهای خشک بالای مرکز ولایت بامیان.
۲. آشنایی با کثافت حجمی خاک (Soil Bulk Density).

مواد و روش تحقیق (Materials and Methods):

ساحه تحت مطالعه

دره خشک طوریکه از نام آن پیدا است قسمت های پائینی آن خشک و بدون آب و پوشش نباتی آن کم بوده و قسمت های بالای که شامل چندین قریه میشود از آب چشمه ها بعنوان آب آبیاری و نوشیدنی استفاده میکنند و به طور اوسط ۲۹۹۰ متر از سطح بحر ارتفاع دارد. محصولات عمده زراعتی آن بیشتر کچالو و گندم بوده و بر علاوه زراعت، مردم منطقه گوسفند را نیز پرورش میدهند. پوشش گیاهی قسمت های کهنه قلعه، سرخک تنگی کم بوده و اکثر برهنه به نظر میرسند، ولی قسمت های تپه های قبرزاغک و چپ قولک اکثرا ۱۰-۸۰ فیصد پوشیده از گیاهان میباشد که اکثر پوشش گیاهی آن را خرکوده، سرخ خار، زرد گلک، فوق بته و دوروانه بته تشکیل میدهد و بر علاوه گیاهان سرخ غزبه، گوگ، شلک غزبه، خارموش، ناخودک و سرگیچ بصورت پراکنده در تپه های اطراف قبرزاغک دیده میشود.



شکل ۱-۱: نقشه جی آی اس (GIS) ساحه تحت مطالعه.

مواد و روش کار (Materials and Methods):

نمونه برداری کثافت حجمی خاکهای خشک بالا در آخر ماه ثور از خاکهای سطحی صورت گرفت که در ابتدا بقایایی نباتی از سطح خاک دور گردیده و با استفاده از کور سمپلر Core sampler و رینگ نمونه گیری با ابعاد (5cm x 5cm) از عمق صفر تا ۲۰ سانتی متری با احتیاط نمونه برداری انجام گردید. و نمونه ها جهت خشک کردن در دماش، لیبل گذاری و هردو انجام رینگ توسط اسکاشتیب محکم شد که در لیبل تاریخ نمونه گیری، نام قریه، زمین تحت کشت و نوع زمین للمی یا آبی یاد داشت گردیده و جهت خشک کردن به لابراتوار خاکشناسی انتقال داده شد.

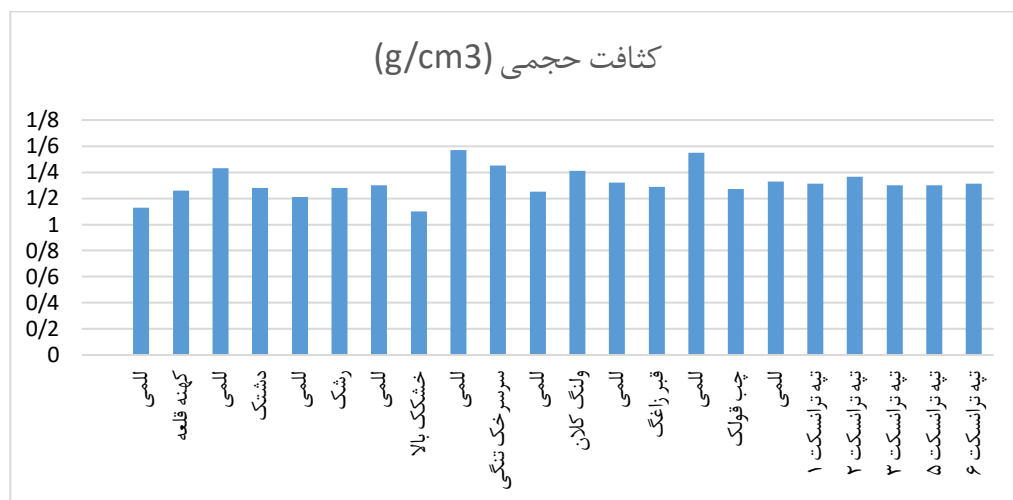
نمونه کثافت حجمی خاک جهت خشک شدن به مدت ۲۴ ساعت در درجه حرارت ۱۰۵ درجه سانتی گراد در دماش drying oven گذاشته شد و بعد از ۲۴ ساعت هر نمونه خاک خشک شده با ترازو دیجیتالی وزن نمونه یاد داشت گردید که حجم نمونه ها با

استفاده از فرمول ($V = \pi r^2 h$) معلوم شد و بعد از آنکه وزن و حجم نمونه مشخص شد با استفاده از فرمول کثافت حجمی خاک، کثافت حجمی نمونه های خاک محاسبه گردید.

یافته ها ونتایج (Results and Findings):

جدول ۱-۱ نتایج حاصله از تحقیق انجام شده را در ساحت خشک بالا نشان می دهد.

شماره	نام ساحت	نوع کشت در طی دو سال		کثافت حجمی (g/Cm3)
		متفاوت	متفاوت	
		۱۳۹۷	۱۳۹۸	
۱	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.27
۲	کهنه قلعه	گندم	گندم	1.26
3	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.43
4	دشتک	گندم	کچالو	1.28
5	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.21
6	رشک	رشقه	گندم	1.28
7	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.30
8	خشکک بالا	کچالو	گندم	1.10
9	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.57
10	سرسرخک تنگی	کچالو	کچالو	1.45
11	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.25
12	ولنگ کلان	رشقه	جو	1.41
13	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.32
14	قبر زاغک	رشقه	جو	1.29
15	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.55
16	چب قولک	گندم	کچالو	1.27
17	للمی	بدون کشت	بدون کشت	1.33
18	تپه ترانسکت ۱	علفچر	علفچر	۱/۳۱
19	تپه ترانسکت ۲	علفچر	علفچر	۱/۳۶
20	تپه ترانسکت ۳	علفچر	علفچر	۱/۳
21	تپه ترانسکت ۵	علفچر	علفچر	۱/۳
22	تپه ترانسکت ۶	علفچر	علفچر	۱/۳۱



شکل ۱-۲: کثافت حجمی ساحات مختلف نشان داده شده است.

در جدول (۱-۱) کثافت حجمی ۲۲ نمونه خاکهای زراعتی للمی و آبی نشان داده شده که نمونه های جمع آوری شده از زمین های زراعتی تحت کشت گندم، کچالو و جو بوده و علاوه بر ساحه مذکور قبلا زمین للمی وجود داشته و فعلا مردم محل کمتر از زمین للمی استفاده میکنند و در بعضی ساحات زمین های محدود تحت کشت للمی قرار دارد، بر علاوه زمین های آبی از زمین های للمی نیز نمونه کثافت حجمی جمع آوری شده است.

بصورت عموم بیشترین کثافت حجمی را زمین للمی خشک بالا داشته که کثافت حجمی آن ۱/۵۷ گرم فی سانتی متر مکعب و کمترین کثافت حجمی در خشک بالا بوده که کثافت حجمی آن ۱/۱۰ گرم فی سانتی متر مکعب میباشد و بصورت متوسط کثافت حجمی خاکهای خشک ۱/۳ گرم فی سانتی متر مکعب است.

بحث (Discussion)

عوامل مختلف بالای کثافت حجمی خاک تاثیر دارد؛ از جمله بافت خاک، ساختمان خاک، مواد عضوی، عمق خاک، تراکم خاک و عملیات زراعتی و خاکهای که دارای بافت نرم و منفذ بیشتر نسبت به خاک های دارای بافت درشت کثافت حجمی کمتر دارد. خاکهای با ساختمان خوب و دانه بندی شده نسبت به خاکهای ازهم پاشیده دارای کثافت حجمی کمتر بوده و بر علاوه نوع ساختمان نیز بالای کثافت حجمی تاثیر داشته بصورت نمونه، ساختمان که شکل گرد دارد نسبت به ساختمان ورقه ای کثافت حجمی کمتر دارد

و همینطور ساختمان منشوری و مکعبی کثافت حجمی متوسط دارد. کثافت حجمی خاکهای سطحی نسبت به خاکهای عمقی کم است، زیرا خاک سطحی دارای منافذ و مواد عضوی ان زیاد بوده و خاکهای پایینی سخت و متراکم میباشد (ایوبی، ۱۳۹۵). بصورت کلی، کثافت حجمی خاک با افزایش عمق پروفایل خاک، زیاد میشود و ناشی میشود از تغییرات مواد عضوی خاک، منفذهای خاک و فشردگی خاک، زیرا از سطح خاک بطرف پایین مواد عضوی و منفذهای خاک کاهش پیدا میکند و علاوه تا خاک عمقی نسبت به خاک سطحی فشرده است (Chaudhari et al, 2013).

کثافت حجمی خاکها بصورت عموم $1/4$ الی $1/8$ گرام فی سانتی متر مکعب بوده و در محاسبات معمولات $1/6$ اگرام فی سانتی مکعب در نظر گرفته میشود و علاوه تا کثافت حجمی خاکهای بافت میده $1/00$ الی $1/60$ و بافت درشت $1/2$ الی $1/8$ گرام فی سانتی مکعب میباشد (ایوبی، ۱۳۹۵) و در جدول ۱-۱ کثافت حجمی خاکهای خشک بالا بین 1.10 الی $1/57$ گرام فی سانتی متر مکعب است و تنها نمونه للمی خشک بالا $1/57$ گرام فی سانتی مکعب است و نظر به منبع کثافت ان زیاد نبوده و مناسب میباشد.

منابع (References)

۱. ایوبی، عبدالغنی، ۱۳۹۵. لکچر نوت فیزیک خاک، دیپارتمنت خاکشناسی و آبیاری فاکولته زراعت پوهنتون کابل.
۲. بای بوردی، محمد، ۱۳۸۸. فیزیک خاک، موسسه انتشارات دانشگاه تهران، ص ۲۸
۳. جوری، ویلیام آ، ترجمه قهرمان، بیژن، ۱۳۹۰. فیزیک خاک، دانشگاه علوم کشاورزی گرگان، ص ۳۲.
۴. سینگر، مایکل ج. مانس، دونالد ن؛ ترجمه حق نیا، غلام حسین، ۱۳۷۵. خاکشناخت، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد ۱۱۶، ص ۷۷.
۵. وراوی پور، مریم ۱۳۸۹. خاکشناسی عمومی، تهران، دانشگاه پیام نور، صفحات ۹۲-۹۴.
۶. هنری-د-فوت، ترجمه: دکتر شهلا محمودی و دکتر مسعود حکیمیان. ۱۳۸۹. مبانی خاکشناسی. انتشارات دانشگاه تهران، چاپ نهم، سال ۱۳۸۹.
۷. شریفی، احمد و جوادی، ارژنگ، ۱۳۹۵. فشردگی خاک (مشکل ها، راه حل ها و روش های اندازه گیری، نشر آموزش کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۸. موسوی، سیدفرهاد و اخوان، سمیرا، ۱۳۸۶. اصول آبیاری، انتشارات کنکاش، صفحات ۴۴-۴۶
9. Ahmadzai, H. and Omuto, C. 2019. Afghanistan soil catalogue. Kabul. FAO. 236 pp. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
10. Pravin R. Chaudhary, D. v Ahire, V. D Ahire, M. Chkravarty and S. Maity, 2013. Soil Bulk Density as related to Soil Texture, Organic Matter Content and available total Nutrient of Coimbatore Soil. International Journal of Scientific and Research Publications, 1-8.

جدال عقل و عشق در حدیقة الحقیقه سنایی

پوهنمل محمد موسی شفق

استاد دیپارتمنت زبان و ادبیات دری، پوهنحی تعلیم و تربیه، پوهنتون بامیان

mshafaq1395@gmail.com

چکیده

جدال عقل و عشق در حدیقة الحقیقه سنایی، ریشه در تفکر صوفیانه دارد. تفکری که در حوزه زبان فارسی، با سنایی وارد شعر گردید و شکل ذوقی آن کلید خورد. ماجرای پایان ناپذیر و شنیدن مناظره آن، دل نشین و زیبا. در حدیقة الحقیقه، انسان با برداشت‌ها و تعاریف متفاوت از عقل بر می خورد. به ویژه شرح و بسط عقل کل و آن مخلوق اول و صادر اول. عقل و عشق در حدیقه، سرگذشت جدل انگیز دارد؛ نه همدلانه. به جای آنکه هردو با هم در صمیمیت و همدلی، پخش دانایی کند؛ در مصاف هم جبهه می گیرد و در پی مغلوب ساختن هم اند. واضح است که موفقیت از آن عشق است. چون این جدال در منظومه فکری جهان صوفیانه اتفاق افتاده است. عقل در حدیقه، دورخ دارد. عقل کلی و عقل جزئی. عقل کلی، صادر اول است. نخستین بار خلق شده است و در مقایسه با دیگر مخلوقات، مقام شامخ دارد. البته خلقت نیز داستان خودش را دارد؛ خلقت به معنای بیولوژیک و خلقت به مفهوم، میتافیزیکی و استعلایی. منظور سنایی از خلقت، همان خلقت میتافیزیکی است که در عالم بالا اتفاق افتاد و سپس در زمین گام به گام دیداری شد. رخ دیگر عقل، عقل جزئی است. عقل جزئی همان عقل ابزارساز است. عقلی که علوم تجربی و تکنولوژی، محصول اندیشیدن در حوزه همین عقل جزئی است. در حدیقه، این رخ عقل، نکوهش شده است. عشق و عقل کلی در حدیقه، دو نام است با یک کارکرد.

اگر یکی را به جای دیگری قرار دهیم؛ تفاوتی در کارکرد به وجود نمی آید. اما عشق در مقابل عقل جزئی، از تفوق مقایسه ناپذیر برخوردار است. این مقاله، نظر به ظرفیت خودش به بازنمایی، جدال عقل و عشق، در میدانی به نام حدیقه الحقیقه پرداخته است.

واژه‌های کلیدی: سنایی، عقل، عشق، عقل کل، عقل جز، جدال.

۱- مقدمه

با توجه به پیچیدگی‌ها و بغرنج بودن متن حدیقه سنایی، برآستی که سخن گفتن از حدیقه و آن هم یافتن گوهر عقل از درون این صدف، کاری است بسی دشوار. ما نمی‌توانیم سنایی را، بریده از جهان بینی عارفانه-صوفیانه و پست و بلندی‌های عصر و زمان خودش مورد مطالعه قرار دهیم؛ بلکه او انسانی است زاده شده در زمان خودش، متأثر از محیط خودش و در عین حال تأثیرگذار بر دوران خود و پس از خودش.

پس سنایی را باید در یک کلیت فرهنگی و در درون یک جهان بینی مورد مطالعه قرارداد و جزر و مدهایی پیش آمده در اندیشه او در قبال مقوله‌هایی همچون عقل، عشق، دل، جان، عارف، صوفی، متکلم و فیلسوف، معلول عوامل متعدد و شرایط حاکم بر زمان خودش می‌باشد.

پیچیدگی بحث عقل در حدیقه سنایی، یکی از نگاه ژرف‌کاوی‌ها و تفسیرهای جدید و امروزی در باب عقل است و مطرح کردن «عقل کل» و اهمیت آن در نظام هستی و از سوی دیگر، پرداختن به عقل در درون عرفان و تصوف اسلامی است. با توجه به منافات داشتن عقل و عشق و معرفت عاقلانه و عاشقانه در تاریخ اندیشه‌ورزی ما، باز هم می‌بینیم که سنایی به عنوان یک عارف و صوفی، از عقل، عاقل و معقول بحث می‌کند و نقش مثبت عقل را در زندگی انسان‌ها تبیین می‌کند. در این نوشتار، اول دیدگاه سنایی را پیرامون عقل و ضمائم آن به صورت بسیار موجز بررسی می‌کنیم؛ سپس جایگاه عشق را در منظومه فکری سنایی به نظاره می‌نشینیم و در پایان، جدال عقل و عشق را با استفاده از ابیات سنایی به فراخور این مقاله بررسی می‌کنیم.

۱-۱. اهمیت تحقیق

عقل و عشق، از کلیدی‌ترین مفاهیم در پهنه اندیشه‌ورزی انسان است. به تعبیری، عقل و عشق، دو ویژگی ممتاز انسان نسبت به دیگر موجودات اند. انسان به چیزهایی

عشق می‌ورزد که حتا خلاف غریزه اش است و همچنان از عقلش در مواردی استفاده می‌کند که به ظاهر عقلانی نیست.

روند متفاوت این دو پدیده، در ادبیات فارسی و به خصوص در شعر این زبان به خوبی بازتاب یافته است. نکته قابل توجه دیگر، تقابل این دو توانایی انسانی در وجود او است. عقل و عشق، در بسیاری موارد، در تقابل هم بوده اند و مسیر متناقض را پی‌موده است. حدیقه الحقیقه سنایی، روایت شاعرانه از این فرایند متضاد و متناقض است. نگاه سنایی به عقل و عشق، یکی از ژرف‌ترین نگاه‌ها در حوزه ادبیات عرفانی می‌باشد. با توجه به این که سنایی، پایه‌گذار تصوف ذوقی یا شاعرانه نیز بوده است.

در این نوشتار، در حد موجز-به این جدال آموزنده که در قاموس شعر و جهان‌شناسی صوفیانه پرداخته شده است- به این فرایند تقابلی پرداخته شده و تلاش گردیده نشان داده شود که در بسیاری جاها منظور سنایی از عشق، همان عقل کلی است و عقل کلی با عشق تفاوتی ندارد. خصومت متصوفان با عقل ابزاری بوده نه عقل کلی.

۱-۲. پیشینه تحقیق

پیرامون عقل و عشق چه به صورت مستقل و چه در پیوند با ادبیات، کتاب‌ها و مقالاتی فراوان نوشته شده اند. در اینجا، محض نمونه، به چند اثر اکتفا می‌کنیم. غلام حسین ابراهیمی دینانی در کتاب «دفتر عقل و آیت عشق» در سه جلد (۱۳۸۹)، به تفصیل پیرامون جایگاه عقل و عشق در ادبیات فارسی بحث نموده است. البته نگاه دینانی، عشق محور است و روی کرد عرفانی دارد. داریوش آشوری در کتاب «عرفان و رندی در شعر حافظ»، (۱۳۹۰) با نگاه هرمنوتیکی و پدیدارشناختی به عرفان و تصوف پرداخته و عرفان ذوقی-خراسانی که زبان شاعرانه دارد را از عرفان فلسفی ابن عربی جدا کرده و در این میان به گونه مبسوط به بازتاب عقل و عشق در این دو جریان صوفیانه پرداخته است. خانم پری ریاحی، در کتاب «عقل از دیدگاه مولانا»، (۱۳۸۴) به صورت موردی انعکاس عقل را در کلام مولوی مورد مذاقه قرار داده است.

ولی تا هنوز مشخصاً مقاله‌ای با عنوان فوق نوشته نشده است. در این نوشتار، با تکیه بر منابع فوق و دیگر منابع، به عنوان بستر مطالعاتی و پژوهشی، عنوان فوق برگزیده شده و در ذیل آن به نکاتی پرداخته شده که از نظر خواننده گرامی خواهد گذشت.

۳-۱. روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله، کتاب‌خانه‌ای-تحلیلی است. نگارنده نخست، عنوان را برگزیده، سپس، منابع لازم را گردآوری؛ آنگاه فاش‌برداری شده و این مقاله تدوین گردیده است.

۴-۱. آشنایی با حدیقة الحقیقه

ابوالمجد مجدود بن آدم سنایی (۴۷۳-۵۴۵) در شهر غزنین دیده به جهان گشود. این شاعر و عارف نیمه دوم قرن پنجم و نیمه اول قرن ششم هجری قمری، یکی از بزرگ‌ترین شاعران زبان فارسی به حساب می‌آید. سنایی شاعری است که پس از او شاعران زیادی از جمله مولوی و خاقانی از سبک او پیروی کردند. سنایی ابتدا، شاعر مداح و هجاگوی بود؛ سپس به موعظه و نصیحت روی آورد و در آخر، شاعر صوفی و قلندر گردید. این سه ساحت شخصیتی سنایی تا پایان عمر با او باقی ماند.

سنایی، در قصاید و هجویاتش شاعر چیره‌دست و معروف است. اما هیچ یک از آثار او به پای مثنوی حدیقة الحقیقه نمی‌رسد. حدیقه سنایی در واقع، واسطه‌العقد آثار او است و به عنوان مهم‌ترین اثر عرفانی او شناخته می‌شود.

سنایی، سرایش مثنوی حدیقة الحقیقه و شریعة الطریقه را در سال ۵۲۴ ه.ق. آغاز کرد و در سال ۵۲۵ ه.ق. به پایان رسانید. این مثنوی در ده هزار بیت و در ده باب سروده شده است. محتوای کلی آن عرفان و تصوف است. ولی موضوعات عشق، عقل، علم و حکمت در آن نیز بحث شده اند. سنایی در این کتاب، یک باب را به گونه مستقل به عقل اختصاص داده است. البته، صحبت سنایی از عقل، دو جنبه دارد. عقل کلی را که همان عشق است می‌ستاید. اما عقل جزئی یا خرد ابزار ساز را سخت نکوهش می‌کند. همچنان عقل را در راه شناخت خدا، پیغمبر و شریعت عاجز و ناتوان می‌داند.

از تفکر سنایی در کل و به خصوص از کتاب حدیقه او، شاعران زیادی اثر پذیرفتند. از جمله خاقانی کتاب تحفة العراقین و نظامی مخزن الاسرار را به اقتفای سنایی سروده اند. عطار و مولوی، مستقیماً از تفکرات صوفیانه سنایی تأثیر پذیرفتند. مولوی در مثنوی خود، بارها از سنایی به عنوان حکیم غزنه یاد کرده است.

۲- جایگاه عقل در اندیشه سنایی

سنایی در آثار متعدد خودش، به ویژه در حدیقه، با تمام پراکنده‌گویی‌ها و گاه تناقض‌گویی‌ها پیرامون عقل، از عقل با دو عنوان صحبت می‌کند: عقل کل و عقل جز. او در جای جای آثارش به تشریح و مقایسه عقل کلی و عقل جزئی می‌پردازد. در اینجا برای فهم واژه عقل کل، از خود سنایی مدد می‌جوییم. او در تعریف عقل کل چنین می‌گوید: «بدان که اول موجودی که از مبداء فیاض فائض شد بی‌واسطه، عقل کل بود. پس به واسطه عقل کل، عقل دیگر و نفس و جسم فلک الافلاک پدید آورد و به واسطه آن عقل، عقل و نفس و جسم فلک البروج با جمله کواکب پدید آورد و آنکه به واسطه آن عقل، عقل و جسم فلک زحل با زحل پدید آورد و همچنین به این ترتیب تا عقل و نفس و جسم فلک قمر یا قمر پدید آورد؛ آنگاه به واسطه این عقل، عقل و نفس دیگر که آن را عقل فعال گویند پدید آورد و آن گاه به واسطه این جمله عقول و نفوس سفلی و انسانی پدید آورد و آن گاه به واسطه این جمله عقول و نفوس، این چهار عنصر، یعنی آتش و باد و آب و خاک پدید آورد و آن گاه به واسطه عقول و نفوس و چهار عنصر، سه موالیید پدید آورد. چون جمادات و نباتات و حیوانات در سه درجهٔ دون و میانه و کامل.» (دری، ۱۳۸۷: ۳۴۸)

سنایی با جهان‌بینی عارفانه-صوفیانه و دانش آن زمان خودش، چنین تعریفی از عقل کل و در واقع از نحوهٔ پدید آمدن هستی به دست می‌دهد. او به تشریح و بیان ویژگی‌های عقل می‌پردازد و نقش آن را در راه شناخت خداوند و معرفت الله بیان می‌دارد. فراموش نکنیم که سنایی با عقل استدلال‌گر مخالف است و از جهتی می‌شود گفت؛ سنایی عقل عارفانه و عقل فیلسوفانه را مطرح می‌کند و به این باور است که این دو باهم متباین است. نگرش سنایی در قبال عقل، متأثر از تفکر دینی اوست. آن گونه که تصوف خراسانی-اسلامی بن‌مایه اش دستورات دین اسلام می‌باشد. داریوش آشوری نیز به این نکته اشاره صریح دارد: «یکی از شاخه‌های فرهنگ اسلامی که اساس کار خود و جهان‌بینی خود را چنان که همواره اعلام کرده، بر قرآن نهاده تصوف است؛ با تمام رنگ‌های شخصی و فرقه‌یی و مکتبی آن در طول تاریخ که دست آورده‌های ادبی و نظری آن عرفان نامیده شده است.» (آشوری، ۱۳۹۰: ۱۴۰)

یکی دیگر از کسانی که نسبت به عقل، دین محور می اندیشیده، نجم الدین رازی بوده است: «و عقل میان ملک و انسان مشترک است و بس اما ملک در قبول فیض عقل قابل ترقی نیست. اگر چه ملایکه هر یک را قبول فیض عقل مقامی و مرتبه‌یی دیگر است، که یکی به مقام دیگری نتوان رسید. اما انسان در قبول فیض عقل قابل ترقی است؛ تا به تربیت عقل هر یک از قوت به فعل در آید و عقل هر یک شاید که به عقل دیگری برسد.» (نجم رازی، ۱۳۸۱: ۴۶)

نجم الدین رازی برای اثبات سخنش، داستان معراج پیامبر اسلام را نقل می کند تا زمانی که عقل قدرت عروج را داشت؛ جبرئیل با پیامبر بالا سفر نمود. وقتی ساحت عقل رو به اتمام رسید و اقلیم عشق فرارسید، جبرئیل از حرکت باز ماند. بقیه راه را تا قاب و قوسین، حضرت محمد به قدرت عشق بالا رفت.

سنایی در درون یک چنین جهان بینی به پدیده عقل می نگرد و سلسله مراتب عقل را در راه شناخت حق و حقیقت شرح می دهد و نا چیز بودن عقل را در برابر آفریدگار در جای جای از حدیقه ذکر می کند. در این جا دونکنه را نباید از یاد برد: اول، وقتی سنایی جایگاه عقل را در بین مخلوقات بیان می کند؛ ما شاهد عظمت عقل در بین این مخلوقات هستیم. عقل نخستین مخلوق است و از او بقیه هستی پدیدار گشته است. دوم، ناچیزی و بی ارزشی عقل در برابر آفریدگار عقل است. وقتی عقل در مقایسه با مقام کبریایی خداوند قرار می گیرد؛ پیشیزی ارزش ندارد و سخت ناچیز است.

بارزترین وجه تفاوت و حتا تضاد فیلسوفان و عارفان نیز در همین جا نهفته است. یعنی ناچیز بودن عقل کل در برابر آفریدگار عقل کل. این تفاوت را با مثال هایی از سنایی روشن می سازیم. اول نقش عقل در بین پدیده ها و مخلوقات هستی:

هم کلید امور در دستش	هم ره امر بسته در هستش
مایه نیک و سایه بد اوست	سبب بود و هست و باشد اوست

(سنایی، ۱۳۸۷: ۲۰۷)

کارکرد عقل تا بدان جا مهم است که تمام هستی از عقل کل بهره می گیرد و عقل کل مدبر و محرک تمامی آنان است. انجام همه امور عالم به دست اوست و راه رسیدن به عالم

امر وابسته به وجود اوست. زیرا عقل کل، بالاترین مرتبه خلقت است. منشأ بدی و نیکی عقل است و این سرچشمه بودن نیک و بد در زمان جاریست. عقل کل با عشق در بسیاری جاها در سخنان سنایی تفاوت ندارد. اهمیت و جایگاه عقل کل را پری ریاحی از دید مولانا چنین شرح می‌دهد: «مولانا هم بر این مسأله تأکید فراوان کرده است که عقل کل اتصال به عقل الهی دارد و این عقل کلی است که انسان را به مقام حکمت، آن هم حکمت معنوی می‌رساند. در واقع از دیدگاه مولانا عقل جزئی از وهم و ظن و گمان متأثر می‌شود و هنگامی که وی عقل را نکوهش می‌کند؛ مرادش عقل جزئی است و همواره عقل کلی را می‌ستاید.» (ریاحی، ۱۳۸۴: ۳)

از نگاه زمانی اگر به موضوع نگاه کنیم؛ سخن مولوی در قبال عقل کلی و جزئی، در مقایسه با سنایی متأخر است. چون تفکر صوفیانه سنایی، عطار و مولوی در یک رابطه طولی قرار دارد و از جهتی مکمل همدیگر است. به گفته شفیع کدکنی، هر کدام به مثابه یک خیزآب در مراحل مختلف شعر عرفانی است. یک خیزآب، سنایی است؛ خیزآب دیگر عطار و کوه موج مولوی. پس از آن، دیگر خیزآبی وجود ندارد. اگر هست موج‌ها، موجک‌ها است و حتما می‌توان گفت که دریا نیز دریا نیست؛ دریاچه است و غدیر و آب‌گیر و در مواردی حوض و پاشوره. (عطار، ۱۳۹۳: ۲۱)

ابیات ذیل سنایی که در توصیف عقل کل گفته شده است؛ هیچ تفاوتی با ابیاتی ندارد که پیرامون عشق گفته شده اند. آن ابیات در بخش عشق در نگاه سنایی خواهد آمد.

سخن عقل صوت و حرفی نیست	زانکه تاریکی از شگرفی نیست
هرکجا نطق عقل برزد دم	حرف و آواز در خزد به عدم

(سنایی، ۱۳۸۷: ۲۰۷)

سخن عقل از جنس صوت (عالم ماده) و حرف (سیاهی) نیست. زیرا عقل نور محض و مجرد است و تاریکی چیز تازه‌ای نیست. روی این جهت، در هر کجا که عقل ابراز وجود می‌کند؛ حرف و صوت در گوشه نیستی و عدم می‌خزد.

سنایی در این ابیات، از عقل به عنوان سرچشمه فیاض برای شناخت حقیقت یاد آوری کرده است و جنس خود عقل را از جنس ماده نمی‌داند.

مشرق آفتاب عقل ازل	مغرب او خدای عزوجل
دوربینی شناسد این معنا	کز خرد همچو جهل بر درنی
کاندرین منزل فریب و هوس	هست بهر شکست بند و قفس...
علت فهم و وهم و هوش آمد	برهنه برهنه پوش آمد

(همان : ۲۰۸)

در این جا گستره عقل را بیان می کند و نشان می دهد که حضور عقل از کجا تا به کجا است. از مشرق آفتاب تا آخرین نقطه هستی یا به تعبیری، در شرق هستی عقل است و در غرب آن خدا. این حقیقت را «دوربینی» می تواند در یابد که در بند و گرفتاری درک و تصور ظاهری نمانده باشد و تنها با حواس ظاهری به درک و فهم مسایل نپرداخته باشد.

تنها به کمک عقل می توانیم بندهای این قفس (تن و دنیا) را بشکنیم و رهایی یابیم. عقل علت فهمیدن، خیال و درک در وجود انسان می باشد و خودش از جنس هیچ یک از این ها نیست. بلکه از مجردات است و به همان خاطر، «برهنه برهنه پوش می آید.»

عقل فعال نام او کرده	پنج حس فعال را غلام او کرد
حس و اطباع خوانده او را میر	نفس کلی و را بسان وزیر

(همان : ۲۰۸)

پس نام او را عقل فعال گذاشته است و حواس پنج گانه را غلام و نوکر او قرار داده است. در سلسله مراتب فهم، حواس پنج گانه در نزد عقل مقام پایین دارد. در ادامه سنایی، از برتری عقل در مقایسه با حواس این گونه یادآور می شود:

عقل کل را بسان بام شناس	نرد بان پایه بسوی بام، حواس
عقل تخته است و نفس نقش نمای	نقش امر است و نقش بند خدای
عقل را داد کردگار این عز	ورنه کی دیدی این شرف هرگز

(همان : ۲۱۱)

عقل کل، مانند یک بام است که از بالای آن بام، می شود همه پستی را مشاهده کرد. حواس نردبان و راه پله به سوی این بام می باشد. عقل لوح است و امر خداوند نقشی است که بر لوح عقل نگاشته شده است. نفس نقش نمای است؛ چون در هستی ماده، نقش را می نمایاند و خداوند نقش آفرین است.

اما نکتهٔ دیگر، ناچیز بودن عقل در برابر آفریدگار و پیامبران و شریعت می‌باشد. وقتی عقل، با آن قدرت و نقشی که دارد در برابر خداوند، پیامبران و به ویژه پیامبر اسلام حضرت محمد(ص) قرار می‌گیرد و حتا شریعت، در این جا عقل، ناچیز و بی ارزش است.

با توجه به خمیرمایهٔ تفکر عرفانی در جامعهٔ ما که به شدت متأثر از باورهای دینی می‌باشد. غیر طبیعی نیست وقتی عقل در برابر آفریدگار و رسولان آن، ناچیز انگاشته می‌شود و حتا از نگاه سلسله‌مراتب، نیز ایجاب می‌کند که مخلوق در برابر خالق ناچیز باشد.

اما نکتهٔ پارادوکسیکال در این جا، تفوق شرع بر عقل است. با توجه به تاریخ توأم با جدال و مجادلهٔ شریعت و طریقت، چرا سنایی شریعت را نسبت به عقل، ترجیح می‌دهد؟ دریافت پاسخ این پرسش شاید تا حدودی دشوار باشد و یکی از راه‌های آن، تعریف و تفسیری می‌باشد که سنایی از شرع و شریعت دارد. شاید در این جا منظور سنایی از شریعت، همان دستوره‌های خداوند باشد که به صورت مکتوب به پیامبر فرستاده شد تا او به عنوان واسطه بین خداوند و مردم آن را به مردم ابلاغ کند. با توجه به اینکه سنایی با قرآن انس داشت و از این کتاب آسمانی سخت متأثر بوده است: «سنایی، علاوه بر مهارت بالا در شعر و شاعری؛ با قرآن و حدیث و معارف دینی نیز، هم‌آشنایی بسیاری داشت و هم ایمان و اعتقادی استوار. از این روی نشانه‌های بسیاری از تجلّی قرآن، حدیث و معارف دینی به زبان شیوا و ساختاری هنری، در سروده‌های او دیده می‌شود. در حقیقت از میان شعرای هم‌دورهٔ سنایی کمتر کسی مثل سنایی به قرآن و به کارگیری هنری آن در آثار خود توجه داشته است. اما عرفان او بیشتر نزدیک به شرع و اخلاق است. اشاره به آیات قرآنی و احادیث از مشخصات شعر اوست. در تمام آثار خود به خصوص حدیقه و دیوان به قرآن و حدیث در کنار عناصر دیگر شریعت یعنی ذات شرع و رسول‌الله توجه تام دارد. وی قرآن را مظهر شرع و از جنبهٔ فصاحت و بلاغت معجزه می‌داند. وی در دیوان اشعار و حدیقهٔ ارزشمندش از مسائلی چون ذکر جلال و عزت قرآن، اسرار قرآن، اعجاز قرآن، هدایت‌گری قرآن، ذکر حجیت قرآن، تلاوت قرآن و استماع قرآن، برای توصیف خود قرآن استفاده می‌کند و در آن با بهره‌گیری از الفاظ و ترکیبات قرآن، و احادیث اهل بیت علیهم السلام نکات مانا و خواندنی را عرضه می‌کند.» (یلمه‌ها، ۱۳۹۶: ۴۲)

به هر صورت، در جهان بینی سنایی، عقل یک سلسله مراتب دارد و از یک محدودیت در حوزه معرفت شناسی برخوردار است. اول در مقایسه با مخلوقات، عقل کل مخلوق اول است و سپس این عقل کل تجزیه می شود به ذو مراتب و به پایه های پایین تر از خود و هر یک از این پایه ها نظم دهنده آن ساختار تشکیلاتی نظام فکری سنایی است. دوم، این عقل کل در برابر آفریدگار ناچیز است و بی ارزش و در مسیر شناخت او، راهی از پیش نمی برد و در این جا است که نقش عشق برآزنده می شود. سوم، بی ارزش بودن عقل در برابر پیامبران الهی به ویژه حضرت محمد(ص) و شریعت می باشد. چهارم، تفوق عشق بر عقل در مسیر شناخت خدا است. البته این مورد در حوزه بحث این عنوان قرار ندارد.

اینک ابیاتی را به بررسی می گیریم که محتوای آن، بی مقدار بودن عقل را در برابر خدا به نمایش می گذارد:

چيست عقل اندرين سپنج سرای	جز مزور نویس خط خدای
نفس در موكبش ره آموزيست	عقل در مکتبش نو آموزيست
سست جولان ز عز ذاتش وهم	تنگ میدان ز کنه و صفش فهم
عقل اول نتیجه از صفتش	راه داده و را به معرفتش

(سنایی، ۱۳۸۷: ۲۶)

کارکرد عقل در این سپنج سرای، یعنی دنیا یک کارکرد دروغین است و کار عقل تقلیدی است از آن چیزی که خدا در روز اول برایش آموختانده است. نفس در رکابش و در دنبال گرد کاروانش یک ره آموز و آموزنده بیش نیست. عقل در چنین مکتب و آموزشگاهی، نوآموز و مبتدی ای بیش بوده نمی تواند.

میدان جولان و خودنمایی وهم(حواس) از عز و بزرگی و شرف او سست و بی بنیاد است. یا به تعبیری، وهم انسان در مسیر شناخت خدا، جایگاهی برای جولان و عرض وجود ندارد. نه تنها وهم، بل، فهم و ادراک انسانی نیز در درک گنه و ذات صفات خدا، میدانی ندارد.

عقل اول یا عقل نخستین، نتیجه از صفات خداوند است یا می شود گفت؛ عقل اول جلوه ای از صفت پروردگار است.

ذات او برتر از چگونگی و چون	فعل او خارج از درون و برون
عقل را جان و دل در آن ره چاک	ذات او را نبوده ره، ادراک
بی خبر بوده از خدایی او	عقل بی کحل آشنایی او
اولیا زین صفت‌ها حیران	انبیا زین حدیث سرگردان

(همان : ۲۸)

فهم فعل خدا، از عقل ما خارج است. همچنان از برون یا ظاهر و محسوسات انسانی ذات خداوند را ادراک انسان فهم کرده نمی‌تواند و عقل در این راه بی‌چاره می‌باشد. چنانکه شیخ محمود شبستری در این زمینه گوید:

محال محض دان تحصیل حاصل	بود در ذات حق اندیشه باطل
چو مشرک حضرتش را ناسزا گفت	کسی کو با خدا چون و چرا گفت
چرا گه طاعت و گاهی گناه است	کدامین فکر ما را شرط راه است
ولی در ذات حق محض گناه است	در آلا فکر کردن شرط راه است

(حلی، ۱۳۷۷ : ۲۵)

وقتی بحث از صفات خداوند و عظمت ذات او می‌شود، سراسر حدیقه الحقیقه پر است از ابیاتی که آن بیت‌ها اقرار و اذعانی می‌باشد مبنی بر این واقعیت که عقل کل و حواس از درک ذات خدا عاجز است و این عجز، نشان‌دهنده کوچکی مخلوقات در برابر خالق می‌باشد. یعنی عقل که بخشی از وجود یک موجود خلق شده است؛ در برابر عظمت و شکوه لایتناهی خالق خودش بی‌نهایت کوچک بوده و از شناختن آن عاجز.

پاک تران ها که عاقلان گفتند	پاکتران که عاقلان گفتند
-----------------------------	-------------------------

(سنایی، ۱۳۸۷ : ۴۱)

در جهان بینی توحیدی سنایی، هر که بیشتر تلاش کند تا ذات خدا را بشناسد، مذموم‌تر و نیکوهمیده‌تر است. چنانچه در بیت فوق می‌گوید: خدا پاک است از آن چیزهایی که عاقلان و تنبلان در مورد آن می‌گویند و فکر می‌کنند و پاکتر از آن است در این جا با آوردن صفت برتر؛ تأکید بیشتر می‌کند بر این نکته که تلاش بیشتر بیهودگی بیشتر را در پی دارد- که عاقلان فکر می‌کنند.

البته این باور که خدا را با عقل نمی‌توان شناخت، تنها باور سنایی نبوده، بلکه نجم رازی، در کتاب مرصادالعباد خودش که حکم مانفست جهان‌بینی صوفیانه را دارد و در نیمه قرن هفتم هجری (۶۱۸-۶۲۰) نوشته شده است؛ رابطه انسان و خدا را عاشقانه تصور می‌کند نه عاقلانه: «میان عاشق و معشوق کس در ننگجد؛ بار ناز معشوقی معشوق، عاشق تواند کشید و بار ناز عاشقی عاشق، هم معشوق تواند کشید؛ چنانکه معشوق ناگذران عاشق است؛ عاشق هم ناگذران معشوق است. خواست معشوق، عاشق را پیش از خواست عاشق بود معشوق را. بلکه ناز و کرشمه معشوقانه، عاشق را می‌رسید؛ زیرا که عاشق پیش از وجود خویش معشوق را مرید نبود؛ اما معشوق پیش از وجود عاشق، مرید عاشق بود. چنانکه خرقانی گوید: او را خواست که ما را خواست.» (نجم رازی، ۱۳۹۱: ۴۹)

عقل، با زبان نیتش را بیان می‌کند و رابطه زبان و اندیشه از عمیق‌ترین رابطه‌ها است و به باور خیلی از اندیشمندان هر دو دوروی یک سکه اند. ولی متصوفان و به خصوص سنایی و مولوی به ناکارایی زبان در ساحت عشق ورزی باور عمیق داشته است: «عارفانی چون سنایی و مولانا، بارها به نارسایی زبان در توصیف حالات عرفانی و در توصیف عالم عشق و معشوق، سخن گفته اند؛ سنایی... نیز از نارسایی زبان سخن می‌گوید و معتقد است که معشوق می‌خواهد که من در برابر او خموش باشم و چون با حضور معشوق، من از خود بی‌خود می‌شوم، از توصیف این حالات ناتوانم.» (بهنام‌فر، ۱۳۹۶: ۱۵۱)

به ناچیز بودن عقل در برابر شناخت خدا، نه تنها متصوفان باورمند و معترف بودند بلکه انسانی مانند فردوسی که بیشترین تمجید و کرنش را در برابر خرد دارد و بعضی شاه-نامه‌پژوهان، شاه‌نامه را خردنامه نام گذاشته اند؛ وقتی در باره شناخت خدا سخن می‌گوید؛ عین سخن متصوفان را به زبان می‌آورد و به این باور است که با گفتار نمی‌شود به آن ساحت وارد شد و در آن وادی سخن گفت:

در اندیشه سخته کی گنج‌د اوی
ستود آفریننده را کی توان
ز گفتار بی‌کار یکسو شوی
(فردوسی، ۱۳۹۲: ۱)

خرد را و جان را همی سنج‌د اوی
بدین آلت و رای و جان و زبان
به هستیش باید که خستو شوی

جالب است که در ابیات فوق، فردوسی خردگرا و عضو نهضت شعوبیه، همان سخنی را می‌گوید که سنایی صوفی و اشعری باور سخن می‌زند. نقطه مشترک هر دو سخن‌ور، ناچیز بودن عقل، حتا عقل کل در برابر شکوه خدا می‌باشد. فردوسی با صراحت بیان می‌کند که انسان، آفریده‌ای بیش نیست و آفریده شده توان ستودن آفریننده را ندارد. بنابراین، به هستی خدا باید اعتراف کنیم و بحث و جدل در این راه، گفتار بی‌هوده است.

نکته دیگر در سخن سنایی، نسبت عقل با پیامبران و شرع است. در این مبحث نیز سنایی پیام آور ایمان را نسبت به عقل ترجیح می‌دهد و به این نکته پافشاری دارد که در سلسله مراتب شناخت، پیامبران به صورت عام و پیامبر اسلام به صورت ویژه، از تفوق و برتری برخوردار است.

در حدیقه الحقیقه وقتی در ستایش پیغمبر اسلام سخن می‌گوید؛ این چنین او را به معرفی می‌گیرد:

او سوری بود و عقل گردن او او دلی بود و انبیا تن او

(سنایی، ۱۳۸۷: ۱۲۸)

گردن در نبود سر هیچ و جسم بی جان است و این جسم بی جان هیچ ارزشی از نگاه معرفت‌شناختی ندارد و تن در نبود دل لاشه مردار. در این جا دل به دو جهت دارایی اهمیت است. هم به لحاظ فیزیولوژیکی که پمپ‌کننده خون در بدن است و هم از نگاه عرفانی که دل مرکز معرفت و ایمان و عشق است.

یا این ابیات:

کفر اشهاد کرده بر مویش عقل در یوزه کرده از کویش

پیش آن مقتدای رحمانی عقل با حفص شد دبستانی

نفس کل آب رانده در جویت عقل کل خاک گشته در کویت

(همان: ۱۳۰-۱۳۷-۱۴۲)

بیت‌های فوق، در توصیف پیامبر اسلام است. سنایی می‌گوید: حتا خود کفر نیز در بیان سخنان خود و استدلال‌اتش، به پیامبر اسلام تمسک می‌جوید و استشهاد می‌کند و او را بر علیه خودش شاهد می‌آورد. می‌خواهد رحمت اللعالمین بودن پیامبر را نشان دهد. عقل، گدایی بیش در کوی پیامبر نیست. در برابر آن پیشوایی آکنده با رحمت، عقل با بچه شیر، کودکان دبستانی بیش نیست. از یک‌سو، نادانی عقل را نمایش می‌دهد و از

طرف دیگر، رحمت و عدالت پیامبر را که دو موجود متضاد را در یک جا گرد می آورد. مانند آن که گفته می شود عدالت فلان کس آن قدر زیاد است که گرگ و گوسفند را در یک آخور آب می دهد. نفس کل و عقل کل، با آن عظمت شان، آب در جوی رحمت پیامبر و خاک (نماد ناچیز بودن) در کوی پیامبر است.

۳- جایگاه عشق در اندیشه سنایی

نکته دیگر که در نزد سنایی قابل تأمل است؛ جایگاه عشق در اندیشه سنایی است. عشق در اقلیم عرفان ارزش منحصر به فرد دارد و عارفان و صوفیان هر آنچه دارند؛ آن را مدیون عشق می دانند و خودشان را جزء وام داران عشق قلمداد می کنند. سنایی را بنیان-گذار تصوف ذوقی یا شاعرانه می داند و همچنان کسی که در بسیاری موارد در شعر فارسی پیشگام است و از جمله وارد کننده نمادها و مفاهیم قلندری: «سنایی، آدم شعر فارسی است. در بسیاری از مسایل و مضامین و تیمها و موتیفها و ساخت و صورتها، پیشاهنگ تمام شاعران بعد از خود است. شاعری که مولوی و خاقانی هر دو به پیشوایی و استادی او اعتراف دارند. یکی از مسایلی که سنایی وارد شعر فارسی کرده است؛ همین تصویر قلندریان است به عنوان رمزهای کمال انسانیت و اوج تعالی در سلوک.» (شفیعی کدکنی، ۱۳۸۷: ۳۰۳) با توجه به این پیشگامی، او برای عشق ارجح بی پایان قایل است و آن را با زیبا ترین کلمات می ستاید:

عشق پوشیده برهنه تن است	عشق گوینده نهان سخن است
عاشقی جز رسیده را نبود	عشق هیچ آفریده را نبود
آتش آب سوز عشق آمد	آب آتش فرور عشق آمد
مرغ دانا قفس شکن باشد	عشق بی چار میخ تن باشد
از بلاها و زشستی و تبهی	بنده عشق باش تا برهی
مرد کشتی چه مرد در باشد	بنده عشق جان حر باشد

(سنایی، ۱۳۸۷: ۲۳۱)

ابیات بالا پر است از پارادوکس. «گوینده نهان»، «پوشیده برهنه»، «آب آتش افروز»، «آتش آب سوز»، «بندی در حر بوده» و چیزهایی از این قبیل. این تعارضهای ظاهری، نشان دهنده علاقه مفرط سنایی به عشق و از سویی نشان دهنده غامض بودن شناخت عشق است.

عشق آب است؛ اما نه آبی که آتش را خاموش کند. بلکه آبی که آتش را مشتعل تر می‌کند. بالعکس، عشق آتش است. آتشی که آب را می‌سوزاند و غالب بر اقیانوس‌ها است. عشق چارمیخ تن را در کار ندارد؛ او بدون قفس تن می‌تواند زندگی کند و به حیات عاشقانه اش ادامه بدهد. زیرا که مرغ دانا قفس‌شکن است. او در قفس نمی‌گنجد؛ قفس برای او تنگ است و حجابی است برای چهرهٔ جان او.

سنایی برای بندهٔ عشق یک صفت را بیان می‌کند و می‌گوید: بندهٔ عشق جان حر است. بندهٔ عشق جانش آزاد است و او مثال می‌زند و می‌گوید: شما انسانی را در نظر بگیرید؛ اگر هوای بدست آوردن درّ را برسر داشته‌باشد؛ آیا در کشتی نشسته باشد؛ می‌تواند درّ را از قعر دریا به دست آورد؟ واضح است که پاسخ منفی است. در میان کشتی راحت نشستن و هوایی داشتن درّ محال است. به گفتهٔ حافظ:

ناز پرورد تنعم نبرد را به دوست عاشقی شیوهٔ رندان بلاکش باشد

(حافظ، ۱۳۸۸: ۱۱۴)

اما عاشق شدن و با عشق زیستن، کاری هر کس نیست. خطرهای فراوان را می‌طلبد.

انسان باید از چیزهای با ارزش و گران‌بهایش بگذرد و به همه داشته‌های مانع‌شونده پشت پا بزند.

عشق و مقصود کافری باشد عاشق از کام خود بری باشد
عاشق آنست کوز جان و زن زود بر خیزد او نگفته سخن

(سنایی، ۱۳۸۷: ۲۳۲)

اگر کسی باشد که هم عاشق باشد و هم هدفی غیر از عشق داشته‌باشد؛ این چیزی غیر از کفر و ورزیدن در مذهب عشق نیست. عشق هیچ هدفی دیگر را نمی‌پسندد و خودش هدف است در ذات خودش. عاشق از دیگر اهداف و کام‌جویی‌ها بری است و نباید به دنبال دیگر آرزوها و امیال بگردد. آن کس می‌تواند عاشق باشد که اگر جان و تنش در کار باشد او را باید قربانی کند.

مرد را عشق تاج سر باشد عشق بهتر از هر هنر باشد
عاشقی بستهٔ خرد نبود علت عشق نیک و بد نبود

(همان: ۲۳۴)

چون عشق تاج سر است. پس این تاج برای عاشق زینت است. هیچ هنری با عشق برابری نمی‌تواند بکند. عاشقی با قواعد عقلی سنجش نمی‌شود. عشق و عاشقی را با عقل نمی‌توان سنجید. سنجیدن عشق و قواعد عاشقانه با خرد، جفا در حق عشق و عاشقی است. زیرا عشق ورای بد و نیک متعارف می‌باشد.

۴- جدال عقل و عشق در حدیقه الحقیقه سنایی

نتیجه جدال عقل و عشق در بینش صوفیانه سنایی، از پیش معلوم است. کسی که با جهان بینی صوفیانه به هستی می‌نگرد و هستی‌شناسی او صوفیانه است؛ روشن است که در آنجا به گفته مولوی «پای استدلالیان چوبین بود» و پای چوبین در این مسیر «سخت بی تمکین بود».

چیزی که خواننده ابیات سنایی را در حدیقه ممکن دچار تردید و گیجی کند این است که در گام اول، سنایی از نگاه کمیت کتاب، یک فصل را به عقل اختصاص داده است و در درون ابیاتش در این فصل و در دیگر جاها، گاه عقل را ستوده و گاه نکوهش کرده است. در این مورد به چند نکته می‌شود اشاره کرد.

اول این که سنایی عقل کلی را می‌ستاید. آن گونه که در ابیات فوق آوردیم و همچنان از زبان شارحان ابیات سنایی نیز نقل کردیم؛ سنایی عقل کل را صادر اول می‌داند. خدا اولین موجودی را که خلق کرد عقل کل بود. سپس در یک حرکت عمودی، فلک الافلاک، ستارگان، عناصر اربعه (باد، خاک، آب و آتش)، جمادات، گیاهان و موجودات را خلق نمود. تا می‌رسیم به عقل جزئی یا عقل ابزارساز. پس عقل ابزارساز یا عقلی که جهان مدرن و تکنولوژی، علم و فلسفه محصول آن است؛ در نظر سنایی عبارت است از عقل جزئی و سخت نکوهش شده است.

دوم، کارکرد عقل کلی و عشق، در بینش سنایی یکی است. یعنی اگر ما از نگاه کارکرد، به جای عقل کلی عشق را بگذاریم، تفاوتی در محتوا پیش نمی‌آید. به همان خاطر، در تفکر سنایی، تعارضی بین عقل کلی و عشق وجود ندارد.

سوم، عقل، چه عقل کلی تا حدودی و به تمام معنا عقل جزئی، در شناخت پدیده‌های هستی توانمند است و قابل اعتماد. می‌شود در شناخت ماحول از این موهبت کمک

جست؛ گر چند که در برابر عشق ناچیز است. اما همین عقل، در برابر شناخت خدا، همه پیامبران و به خصوص پیامبر اسلام و شریعت پیشیزی ارزش ندارد.

با توجه به نکات فوق که تا حدودی، ماهیت و کارکرد عقل کلی، عشق و عقل جزئی روشن شد. روشن است که در این تقابل یا جدال بین عقل و عشق، عشق پیروز است. باز هم تأکید می‌کنم که در بینش سنایی جدال نابرابر، بین عقل جزئی و عشق است نه عقل کلی و عشق. برای توضیح بیشتر این سخن که جدال عقل جزئی با عشق در بینش سنایی نابرابر است؛ بهتر است به این ابیات سنایی توجه کنیم.

عشق با کفر و دین کدام بود	کفر و دین عقل نا تمام بود
کفر و دین هر دو پرده در اوست	پیش آنکس که عشق رهبر اوست
لی مع الله وقت مردانست	عشق برتر از عقل و از جانست
عشق در دیست پادشاهی سوز	عقل مردی است خواجگی آموز
پشه را عشق باشه گیر کند	طفل را بار عشق پیر کند

(سنایی، ۱۳۸۷: ۲۳۳)

ابیات فوق، سراسر کاستی‌های عقل را نشان می‌دهد و تفوق عشق را. کفر و دین عقل، هر دو ناقص است. کسی که عشق رهبر اوست؛ کفر و دین هر دو، بسان پرده‌ای در دهن دروازه او است. یعنی، کفر و دین جایی بیشتر از آستانه عشق ندارد و از درک معرفت‌شناسی عاشقانه عاجز است. عشق در یک سخن برتر از عقل و جان می‌باشد. عقل، خواهی‌گی می‌آموزد تا در آستانه قصر پادشاه معرفت حاجبی کند؛ اما عشق دردی است که جان پادشاه را در درون قصر می‌سوزاند. به تعبیری، عقل در دهن دروازه است و عشق در جان سلطان. اگر کودکی عاشق شود؛ تجربه‌ای یک پیر خردمند را به دست می‌آورد و اگر پشه‌ای عاشق شود؛ چنان نیرو می‌گیرد و شجاع می‌شود که پشه را می‌تواند شکار کند.

سنایی در جای دیگر می‌گوید: یکبار عقل خواست که عشق را مغلوب و محصور خودش سازد؛ اما چنان با عکس‌العمل عشق روبرو گردید که عقل تصورش را هم نمی‌کرد.

عقل عزم احاطت وی کرد	غیرت عشق پای او پی کرد
برگزیده دو مرغ بهر دو کار	عقل طوطی و عشق بوتیمار
قدم عقل نقد حالی جوی	شعله عشق لا ابالی گوی
باشه عقل صعوه گیر بود	کر کس عشق باز گیر بود

عاشقان صافیند و ما ثفلیم	در ره عشق ما همه طفلیم
بالغ عشق کم کسی یابی	بالغ عقل ها بسی یابی
عقل باشد در آن جهان غماز	در جهانی که عشق گوید راز
تو چو کبکی و عشق همچون باز	تا تو بمانده ای و عقل تو باز
عقل را لاشه دبر شمرند	حق پژوهان که راه دل سپرند

(همان: ۲۳۴)

سنایی در ابیات فوق، نحوه تقابل عقل و عشق را به صورت داستان گونه بیان می کند. روزگاری، عقل خواست عشق را زمین گیر کند. اما غیرت عشق در جا، پاهای عقل را قطع کرد. خدا در کارگاه هستی، دو مرغ را برای دو کار جداگانه خلق کرده است. عقل طوطی - وار را و عشق بوتیمار را. صفت بارز طوطی سخن گفتن است. صفت بارز عقل در نزد عارفان نیز صوت و حرف (ماده) است. در نظر عارفان صوت و حرف، مانع درک معنویت است. به گفته مولوی:

دفتـر صوفی سواد و حرف نیست	چون دل اسپید همچون برف نیست
زاد دانشمند آثار قلم	زاد صوفی چیست آثار قدم

(مولوی، ۱۳۷۸، دفتر دوم: ۱۸۵)

اما صفت برجسته بوتیمار، عاشق بودن است. آن گونه که از نامش پیدا است. او مرغی است که در کنار آب است اما تشنه می باشد. ترس از آن دارد که اگر از آب که معشوقش است بنوشد؛ آب تمام شود. پس ماهیت عقل و عشق با هم فرق دارد. یکی طوطی سخن - گو است و دیگری بوتیمار عاشق و تشنه. عقل، پیش پا بین و کوتاه نظر است. به کمترین چیزی که نقد باشد راضی می شود. اما عشق، لابلالی گوی است. قلندر صفت است و در پی آداب و رسوم ظاهری نمی گردد. شکار عقل، موجودات کوچک است اما شکار عشق، باز بلند نظر است. بازی که روی شانه پادشاهان می نشیند و جایگاهش، قصر سلاطین است و به گفته حافظ «که عنقا را بلند است آشیانه». در «منطق الطیر» عشق همه نادان و طفل اند. عشق صاف است و بی درد. عکس آن عقل، تفاله خوار است و آلوده به گند. بالغ عقل در جهان فراوانند. اما بالغ عشق، در جهان شاذ و نادر است. این سخن سنایی را پس

از او عطار در مثنوی منطق الطیر خودش به گونه‌ی یک داستان بلند و تمثیلی با زیبایی تمام بیان می‌کند که چگونه مرغان در پیمودن مسیر حقیقت، به تدریج کم شدند.

در جهانی که عشق راز می‌گوید یا راز نگه می‌دارد؛ عقل، سخن چین و نمایی بیش نیست. عقل در برابر عشق، کبکی بیش نیست و عشق باز بلندمنظر است. سنایی در بیت آخری، نتیجه‌گیری می‌کند. وقتی می‌گوید؛ کسانی که در مسیر حقیقت گام برداشته اند و راه دل را پیموده اند؛ عقل را لاشه‌ی دُبر شمرده اند. در اینجا دل نماد عالی‌ترین بخش وجود آدمی است و دُبر، نماد دانی‌ترین و پست‌ترین بخش وجود آدمی. عشق را همنشین دل دانستن و عقل را همنشین دُبر دانستن یا به عبارت دیگر، عشق را دل خوار دانستن و عقل را دُبر خوار دانستن، معنایش چیزی نیست جز اینکه سنایی عقل را در برابر عشق به پیشیزی ارزش نمی‌گذارد. این سخن سنایی را مولوی این‌گونه تکمیل می‌کند:

دل بخور تا دایما باشی جوان از تجلی چهره ات چون ارغوان

(همان: ۲۸۰)

نتیجه‌گیری

در نتیجه می‌شود گفت؛ سنایی برای عقل در جایگاه خودش ارزش بسیار قایل است. ولی منظور سنایی همان عقل کل است نه عقل جز یا عقل حساب‌گر. اما وقتی عقل را با عشق مقایسه می‌کند؛ آن وقت عقل در برابر عشق بی ارزش است.

عقل در شناخت ذات خدا، همیشه در سطح قرار دارد و نادانی اش مُبرهن است. عقل در برابر پیامبران و شریعت نیز ناچیز است. چه رسد به سلطان عشق، که او را جز خود خدا هیچ موجودی به ماهیتش پی نمی‌برد. عشق اکسیری است که آب را آتش می‌کند؛ آتش را آب. اتفاقی که در جهان مادی وقوعش متصور نیست؛ اما در ساحت عشق از بدیهیات به حساب می‌آید.

عقل و عشق، به عنوان دو مجرای برای معرفت جهان و آفریدگار، در منظومه فکری صوفیانه سنایی، باهم سرشت و سرگذشت جدل‌انگیز دارد. نه اینکه با هم در یک مسیر، در جهت معرفت جهان و آفریدگار در حرکت باشد. به همان لحاظ، بنا به روایت سنایی، عقل یک‌بار هوس آن را کرد تا برعشق چیره شود؛ اما چنان با واکنش قدرت‌مند عشق روبرو گردید که برای همیشه، عقل این خیال را از سرش دور کرد.

حدیقة الحقیقه، صحنه جدال میان عقل و عشق می‌باشد. سنایی به عنوان بنیان‌گذار عرفان ذوقی، مغلوب شدن عقل را در برابر عشق اعلان می‌کند و این مغلوبیت عقل، تا قرن‌ها در حوزه اندیشه‌ورزی در جامعه ما دوام می‌کند. زیرا پس از سنایی، این مقهوریت عقل توسط عشق، با عارفان و صوفیانی مانند عطار، مولوی، امیر خسرو دهلوی، جامی... به اوج می‌رسد و جایی برای عقل‌گرایی و تمجید از عقل و عاقل باقی نمی‌ماند.

فهرست منابع و مآخذ

۱. آشوری، داریوش (۱۳۹۰). عرفان و رندی در شعر حافظ، تهران: نشر مرکز.
۲. بهنام‌فر، محمد و مصطفی‌غریب (۱۳۹۶). تطبیقی غزلی از مولانا با غزلی از سنایی بر اساس مؤلفه‌های مکتب سوررئالیسم، (فصل‌نامه ادبیات عرفانی و اسطوره‌شناختی، سال ۱۳، شماره ۴۷، تابستان ۱۳۹۶، از صفحه: ۱۳۹-۱۶۴).
۳. حافظ، شمس‌الدین محمد (۱۳۸۸). دیوان حافظ (تذهیب: اردوان اعتمادی، خوش‌نویسی: استاد محمد سلحشور)، تهران: انتشارات آتلیه هنر.
۴. حلبی، علی اصغر (۱۳۷۷). گزیده حدیقه الحقیقه، دانشگاه پیام نور: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۵. ذری، زهرا (۱۳۸۷). شرح دشواری‌هایی از حدیقه الحقیقه سنایی، تهران: انتشارات زوار.
۶. ریاحی، پری (۱۳۸۴). عقل از دیدگاه مولانا، تهران: انتشارات موسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
۷. سنایی، مجدود بن آدم (۱۳۸۷). حدیقه الحقیقه و شریعة الطریقه، با مقدمه، تصحیح و تحشیه محمد روشن، تهران: انتشارات نگاه.
۸. شفیعی کدکنی، محمدرضا (۱۳۸۷). قلندریه در تاریخ دگردیسی‌های یک ایدئولوژی، تهران: انتشارات سخن.
۹. عطار، محمد بن ابراهیم (۱۳۹۳). منطق الطیر، مقدمه، تصحیح و تعلیقات: محمدرضا شفیعی کدکنی، تهران: انتشارات سخن.
۱۰. فردوسی، ابوالقاسم (۱۳۹۲). شاه‌نامه، به کوشش دکتور سعید حمیدیان، تهران: انتشارات نشر قطره.
۱۱. مولوی، جلال‌الدین محمد بن محمد (۱۳۷۸). مثنوی معنوی، تصحیح رینولد نیکلسون، تهران: انتشارات ققنوس.
۱۲. نجم‌رازی، عبدالله بن محمد (۱۳۸۱). رساله عشق و عقل، به اهتمام و تصحیح تقی تفضلی، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۱۳. مرصاد العباد من المبدأ الی المعاد، به اهتمام محمد امین ریاحی، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۱۴. یلمه‌ها، احمد رضا و مسلم رجبی (۱۳۹۶). تجلی آیات الهی در اشعار سنایی بر اساس بینامتنیت ژرار ژنت، (فصل‌نامه علمی-پژوهشی «پژوهش‌های ادبی-قرآنی» سال پنجم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۶).

بازیافت کیمیاوی پلی ایتلین تری فتالیت (PET) پس از مصرف: سنتز الکید رزین

پوهندوی عزیزالله یوسفی و پوهنمل عبدالروف راشد
دپارتمنت کیمیا، پوهنهی علوم طبیعی، پوهنتون بامیان
yosofi88@gmail.com

چکیده

بازیافت کیمیاوی پلی ایتلین تری فتالیت مصرفی (PET) با توجه به اثرات آلودگی آن در محیط زیست، افزایش و مقدار زیاد حجم آن که توسط جوامع بشری به طور فزاینده تولید می گردد در سراسر جهان مورد توجه می باشد. در اینجا با استفاده از رزین الکید برای پوشش پلی ایتلین تری فتالیت (PET) مصرفی، همچنان با قرار دادن یک قسمت از فتالیک اسید بدون آب (PA) و ایتلین گلایکول (EG) که یک روش سنتز معمولی برای (PET) می باشد در نظر گرفته شده است. خواص کیمیاوی و فزیک رزین وابسته به شکل اصلاح شده ریجنت های مورد استفاده می باشد، نسبت بین آن ها و میتود انتخابی برای سنتز در این مرور تحقیقی، سنتز الکید رزین مورد استفاده در بسیاری از روغن های نباتی و اسیدهای چرب ارائه شده است. الکید رزین های به دست آمده در اینجا توسط روش های معمولی مانند ارزش اسید (AV)، لزوجیت، مدت خشک سازی و اسپکتروسکوپی ماورای سرخ مشخص گردیده است.

کلمات کلیدی: الکید رزین، PET مصرفی، روغن های نباتی، ارزش اسید

۱. مقدمه

امروزه پلی ایتلین تری فتالیت (PET) نظر به رشد و کاربرد که در انجینیبری پلاستیک دارد، یکی از پلی میره های سنتزی معمولی و مورد استفاده می باشد [۱]. تولید جهانی این

پلیمر درسالهای بین ۲۰۰۲-۲۰۰۵، ۲۶ میلیون تن بوده و درسال ۲۰۱۰ این مقدار تولید جهانی به ۵۵ میلیون تن افزایش یافته است. بااین وجود خواص عالی که (PET) دارد، ضرورت آن را برای بسیاری از کاربردها مناسب ساخته و از طرف دیگر تنزل آن به مشکلات انباشتگی ضایعات پلی میری افزوده است. پلی ایتلین تری فتالیت یکی از پر مصرف ترین پلیمر های است که بیشتر به روش پلیمریزاسیون مرحله ای تولید می شود. این پلیمر امروزه کاربرد وسیعی در صنایع مختلف مثل نساجی، ساخت الیاف با مقاومت بالا، ساخت نوارهای صمعی و بصری و بوتل های نوشیدنی دارد [۱۶]. گرید های مختلف آن در طیف گسترده ای از اوزان مالیکولی در صنایع مختلف به کار می رود و امروزه وسیع ترین زمینه کاربرد آن در ساخت بطری های نوشیدنی است. بطری های PET دارای استحکام بالا، وزن کم و خاصیت گذردهی گاز CO₂ کمی دارد. از این رو در صنایع غذای استفاده بیشتر دارد (چون عوارض جانبی ایجاد نمی کند). PET صدمه مستقیم در محیط زیست ایجاد نمی کند اما به خاطر حجم زیاد و مقاومت در مقابل تجزیه باکتری ها ماده زائد به حساب می آید. با توجه به گسترش روزافزون مصرف آن ملاحظات محیط زیستی و اقتصادی بازیافت PET را ضروری می داند؛ اما دفن کردن و یا سوزاندن آن خطرات جدی محیطی را بار می آورد. ضایعات PET را می توان ذوب کرد و تغییر شکل داد. مجموعه از مشکلات و قیمت بسیار بالای بسیاری از عملیه های بازیافت آن ها را محدود می سازد.

رزین های الکیدی به گروهی از خانواده پلی استرها اطلاق می گردد که از ترکیب اسیدهای چندین عاملی با الکل های چندین عاملی (با بنیان روغنی) به وجود می آید. کاربرد این گونه رزین ها در تهیه رنگ ها و پوشش های مختلف هست. اگرچه فناوری های مختلف برای تهیه این رزین ها وجود دارند، ولی استفاده از اسیدهای چرب متداول تر است. استفاده از تکنولوژی های جدید درک بهتر از افزایش مصرف PET بازیافت شده خواهد بود و در نتیجه افزایش ارزش مجموعی و کاهش اثرات محیط زیستی را در این زمینه در قبال دارد. الکید رزین سنتز شده از پلی کاندیسیشن، پلی بازی اسید و پلی هایدریک الکل که توسط اسیدهای چرب نانو بازیک یا روغن تری گلیسیرید به وجود آمده است. اساساً این ها مواد هستند که سازنده انواع مختلف پوشش سطح می باشد و به صورت

یک ساحف عمل می‌کند. نوع روغن به قسم تعدیل کننده استفاده می‌شود که به مقدار زیاد برای خواص الکید رزین مناسب هست. PET یک پلیمر است که بیشتر دارای حالت تغلیظ بوده که به واسطه تعامل ایتلین گلیکول (EG) و تری فتالیک اسید تشکیل می‌گردد [۷]. از این رو پلی ایتلین تری فتالات PET پس از مصرف، می‌تواند در سنتز الکید رزین استفاده شود که به واسطه تعویض یک بخش از فتالیک آن هیدرید (PA) و ایتلین گلیکول (EG) به قسم سنتز معمولی برای PET پس از مصرف هست. PA و EG به قسم مواد خام از منابع غیر تجدید پذیر به دست می‌آید، به این روش جایگزین آن‌ها یا به دست آوردن آن‌ها از بازیافت مواد دیگر از منظر اقتصادی و محیط زیستی دارای اهمیت عالی هست.

با در نظر داشت استفاده وسیع پوشش در ساحات مختلف نظیر خودروها، کشتی‌سازی، صنایع نساجی برای کمپنی مای تولیدی این یک مورد مهم بوده تا پوشش‌های جدید قابل استفاده را برایشان به حیث یک ترکیب و منابع جایگزین توسعه دهند، زیرا ارزش محصول نه‌ای را کاهش می‌دهد. خواص این پوشش مانند سختی، انعطاف‌پذیری، مقاومت در برابر سائیدگی، مقاومت در برابر القلی، چسپش اساساً وابسته به این رزین بوده که به صورت فورمل بندی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هدف از این تحقیق ارائه رزین‌های مختلف با طرز العمل برای به دست آوردن الکید رزین با استفاده از روغن‌های نباتی، اسیدهای چرب، PET مصرف شده هست. زمان اجرای تعامل و خواص رزین‌ها برای روغن سویا بین، گل آفتاب‌گردان و اسید چرب روغن کوکونات با استفاده از کتلیست‌های مختلف ارزیابی گردیده است.

۲. تجربی

۲/۱. مواد مورد آزمایش

پلی ایتلین تری فتالات (PET) مورد استفاده را از بطری‌های نوشیدنی‌های نرم (بوتل آب معدنی) تهیه نموده و به‌طور تقریبی به قطعات 5mm^2 قطع می‌نمائیم [۳]. هم‌رازی اسیتون شستشو می‌گردد و سپس در حرارت 100C° برای هشت ساعت خشک می‌گردد. فتالیک آن هیدرید کیمیاوی (PA)، لیتیم هایدروکساید (LiOH)، پتاسیم هایدروکساید

(KOH)، ایتلین گلایکول (EG)، پنتا اریتریترول (PE)، دای بیوتایلین اوکساید (Bu₂SnO)، بیوتایل هایدروکسی تین (Bu(OH)SnO)، مشروب قوی منرالی، روغن سویا بین، روغن گل آفتاب گردان، روغن کوکونات بحیث اسید چرب و روغن تال (Tall Oil) را از منابع تجارتي تهیه نموده و بدون خالص سازی بیشتر مورد استفاده قرار می دهیم.

۲/۲ تعاملات پلی ایستری

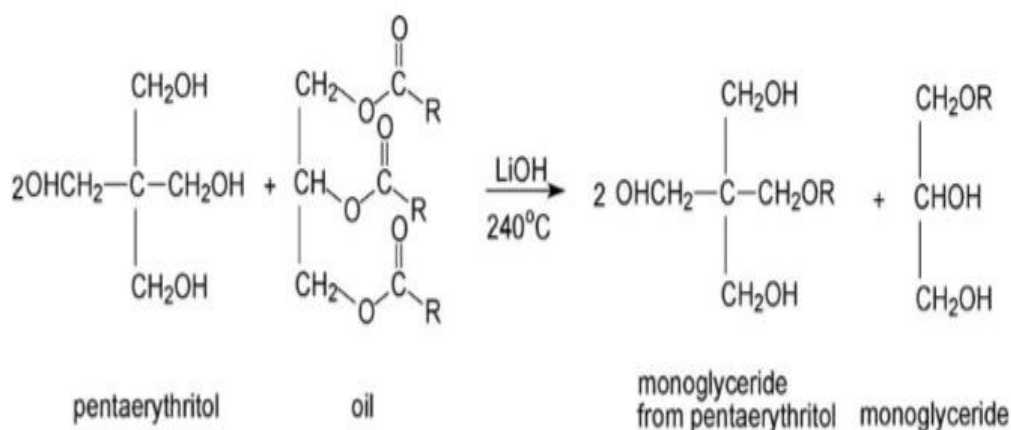
تمام تعاملات در اینجا در یک ریاکتور شیشه ای چهارشانه 500mL انجام می گردد که همرا با تکان دهنده، ستون فروکشی و راه دخول نایتروجن بصورت میخانیکی مجهز می باشد. حرارت تعامل با استفاده از یک ترموکوپل 100 pt که متصل به کنترل کننده درجه حرارت است نگهداری می شود. با توجه به طبیعت معرف های که در مسیر سنتز در اینجا استفاده می شود، یکی برای روغن نباتی و دیگری برای اسید چرب در نظر گرفته شده است. در یک تعامل خاص با استفاده از روغن نباتی: روغن (51.26g, 97.34%)، لیتیم هایدروکساید (0.89g, 0.5%)، در مرحله اول در ریاکتور قرار داده شده و حرارت را تا 235°C افزایش می یابد و سپس پنتریتریترول (Pentaerythritol) به اندازه (15.9g, 8.38%) علاوه می شود. مخلوط را تا حرارت 240°C برای یک ساعت گرم می نماییم. تعامل با توجه به طرح شماره ۱ انجام می پذیرد. اندازه الکلی شدن با توجه به بررسی انحلالت مخلوط تعاملی در میتانول (آزمایش ME) و در نهایت زمانی که ME بزرگتر از 300% می شود عملی می باشد.

زمانی که مرحله الکلی شدن نهایی شد، کتلیست بیوتایل هایدروکسیتین اوکساید را به اندازه (0.39g) و ورقه های PET مصرف شده را به اندازه (26.85g)، فتالیت آن هیدریت را به اندازه (42.50g)، ایتلین گلایکول را به اندازه (5.41g) به ریاکتور علاوه می نموده و سپس مخلوط تعاملی را در حرارت 240°C قرار می دهیم، در انتروال ۲۰ دقیقه برای ارزیابی قیمت اسید (AV) نمونه های برمی داریم تا اینکه به قیمت اسید مطلوب (AV < 18mgKOH/g) رزین) دست یابیم.

برای تعاملات با اسید چرب: به اندازه (62.97g, 51.07%) از اسید چرب مطلوب و به اندازه (0.61g, 0.50%) لیتیم هایدروکساید را در ابتدا در ریاکتور قرار داده شده و تا

حرارت 235°C حرارت می‌دهیم. پنتریتیریتول را به اندازه (10.39g) علاوه نموده و حرارت را تا 240°C افزایش داده و برای یک ساعت حرارت می‌دهیم. بعد از آن بیوتایل هایدروکسیتین را به اندازه (0.58g) و قطعات PET را به اندازه (17.4g)، فتالیک ان هیدریت را به اندازه (27.62g) و ایتلین گلایکول را به اندازه (3.70g) در مخلوط تعاملی افزوده می‌شود و سپس مخلوط تعاملی در حرارت 240°C قرار داده می‌شود، برای تعیین قیمت اسید و کنترل تعامل ایستری در انتروال ۲۰ دقیقه نمونه‌گیری نموده تا به قیمت اسید مطلوب ($\text{AV} < 18 \text{g KOH/g}$ رزین) دست‌یابیم.

طرح ۱. تعامل الکلی شدن روغن‌های نباتی توسط تشکیل مونوگلیسیرید



۳/۲ خصوصیات رزین

خصوصیات الکید رزین‌های به‌دست‌آمده در اینجا توسط تجزیه اسپکتروسکوپی فروسرخ تبدیلی، لزوجیت و قیمت اسید (AV) به دست می‌آید. خصوصیات رزین به‌دست‌آمده با در نظر داشت اسپکترهای FT-IR که در آن وسایل اسپکتري اسپكترومتر FT-IR با (حجره سلیناید جست، اسکن نمبر-۴ با وضاحت 4cm^{-1}) بکار رفته است. لزوجیت و قیمت اسید در این رزین‌ها با استفاده از میتودهای استاندارد به ترتیب (ASTM D-1545-89 و D-465-9) معین گردیده است. ارزیابی زمان خشک کردن رزین‌های الکیدی که برای لایه شیشه با ضخامت فلیم $100\mu\text{m}$ بکار می‌رود با آزمایش و روش کار خاص با در نظر داشت مقادیر معین از معرف‌های مورد نظر عملی می‌گردد.

۳. مباحثه و نتایج

در اینجا الکید رزین با استفاده از روغن‌های نباتی مختلف، اسیدهای چرب و استفاده از کتلیست‌ها همراه با تلفیق PET مصرف‌شده سنتز شده است. خصوصیات رزین تولیدشده مستقیماً وابسته به طبیعت روغن‌های نباتی، اسیدهای چرب و انتخاب معرف‌ها به نسبت‌های مربوطه‌شان می‌باشد. روغن‌ها می‌تواند به صورت خشک، نیمه خشک و غیر خشک کرده باشد. تفاوت در بین آن‌ها در غلظت و پخش اسیدهای چرب در روغن می‌باشد. در روغن‌های خشک کرده اسیدهای چرب با سه رابطه دوگانه قرار داشته، در روغن‌های نیمه خشک و غیر خشک کرده اسیدهای چرب با یک یا دو رابطه دوگانه قرار دارد [۲]. در این تحقیق روغن خشک (تخم کتان)، روغن نیمه خشک (سویا بین)، آفتاب گردان و روغن غیر خشک کرده (کوکونات) در مقایسه قرار داده شده است.

جدول ۱. ترکیب اسیدهای چرب و روغن‌های نباتی

	Soybean	Linseed	Sunflower	Coconut	Tall oil
Stearic	5	4	-	-	3
Oleic	34	5	33	7	48
Linoleic	51	24	59	2	43
Linolenic	4	62	-	-	-
Lauric	-	-	-	48	-
Myristic	-	-	-	17	-
Other acids	6	5	-	9	5

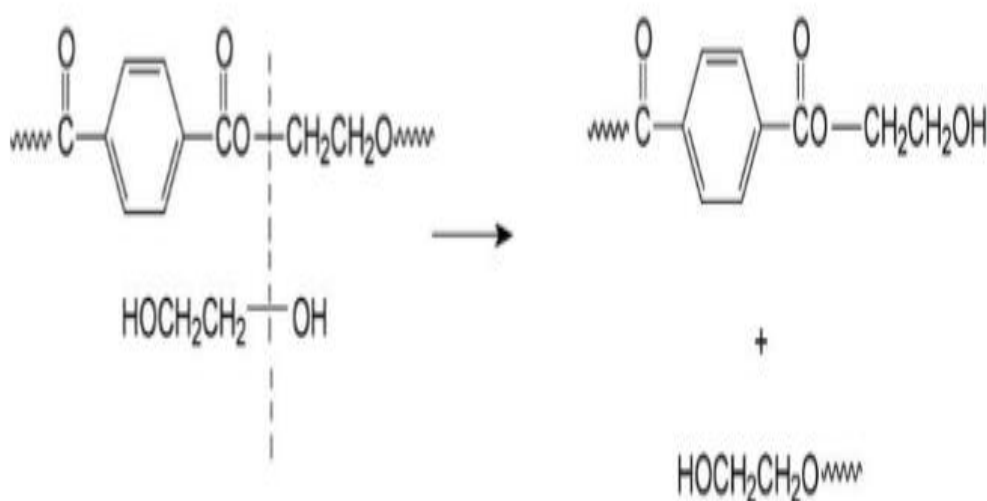
مقدار روغن یا طول روغن یکی از متغییرهای مهم بوده که در مطالعه و فورمل بندی الکید رزین‌ها مورد بحث می‌باشد. کاهش تصاعدی مقدار روغن یا اسید چرب وابسته و متناسب به افزایش تشکیل پلیمرهای سه بعدی می‌باشد. کاهش سطح روغن در رزین تولیدشده پلیمر مربوطه با افزایش سختی، لزوجیت، الاستیکی پائین، انحلالیت و چسبندگی بیشتر همراه است. بنا براین الکید رزین‌ها نظر به مقدار و محتوای روغن می‌تواند به سه دسته تقسیم گردد: که شامل، کوتاه بودن روغن (<45%)، متوسط به

روغن (45-50%) و درازی در روغن (>45%) می باشد. مقدار پائین روغن، تلفیق بیشتر PET مصرف شده را ممکن می سازد وهم چنان PET مصرف شده را قادر می سازد تا به مقدار زیاد رفع و بازیافت گردد. در این کار رزین های سنتز شده همراه با طول متوسط روغن انجام یافته است. جدول ۲. اجزای متشکله رزین را نشان می دهد.

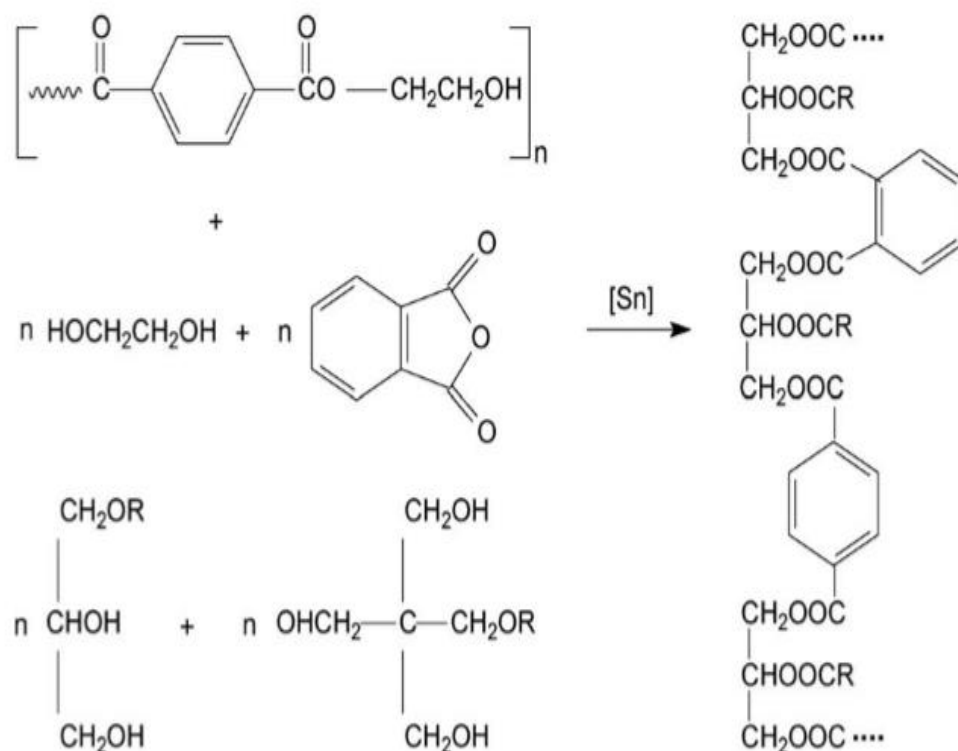
جدول ۲. اجزای متشکله الکید رزین سنتز شده [۷].

Entry	Oil	Oil (%)	PET (%)	PE (%)	EG (%)	PA (%)	[Sn] (%)
1	Soybean ¹	51.13	14.14	8.38	2.98	22.39	0.52
2	Soybean ²	51.26	14.14	8.38	2.85	22.38	0.49
3	Sunflower ¹	51.07	14.20	8.42	2.94	22.43	0.47
4	Sunflower ²	51.07	14.16	8.43	3.00	22.40	0.48
5	Linseed ¹	50.32	15.55	8.32	2.77	22.11	0.47
6	Linseed ²	51.08	14.17	8.43	2.96	22.42	0.47
7	Coconut ¹	51.07	14.20	8.42	2.94	22.43	0.47
8	Coconut ²	51.07	14.16	8.43	3.00	22.40	0.47
9	Tall oil ²	50.32	15.55	8.32	2.77	22.11	0.46

PET پلی ایتلین تری فتالات مصرف شده، PE پنتایری تریتول، EG ایتلین گلایکول، PA فتالیک ان هیدریت، Sn دای بیوتایلین اوکساید به حیث کتلیست. طرح ۲. دی پلیمیرایزیشن PET مصرف شده توسط ایتلین گلایکول



طرح ۳. مراحل سنتز الکید رزین با استفاده از اولیگو اسیترا دای-ول مشتق شده از PET، گلایکولیز، ایتلین گلایکول، فتالیک ان هیدریت، مونو گلیسیرید و مشتقات پلی الکل از الکلایز روغن های نباتی

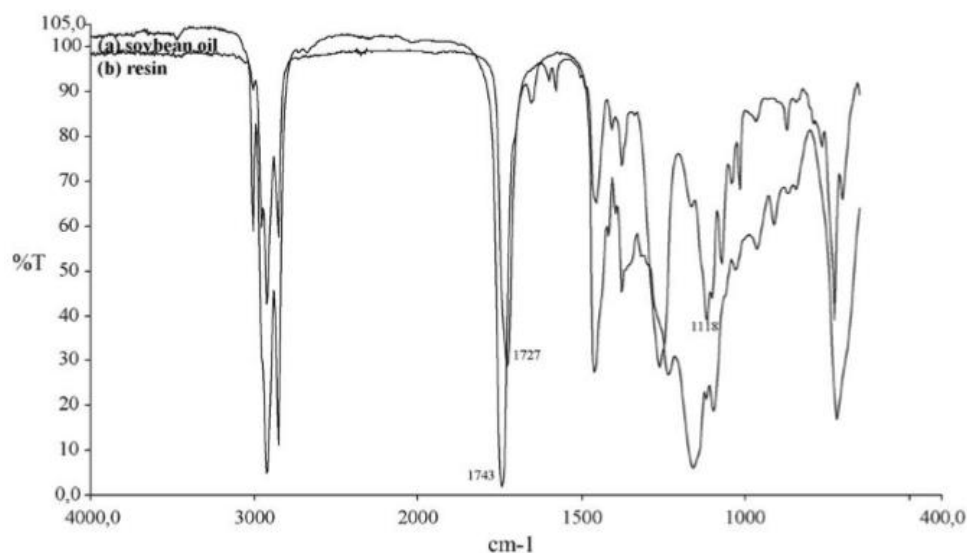


تعاملات پلی ایستری الحاق تری فتالیک اسید از PET مصرف شده بواسطه مادون قرمز ثابت گردیده است. اسپکتر های بدست آمده برای تمامی روغن های نباتی و الکید رزین ها در اینجا کاملاً مشابه است، از این رو اسپکتر های روغن سویا بین و اسپکتر های الکید رزین بدست آمده با این روغن بطور انتخابی نشان می دهد که به رابطه های موجود در آن ها نسبت دارد که در شکل (۱) اسپکتر های (a و b) به ترتیب نشان داده شده است.

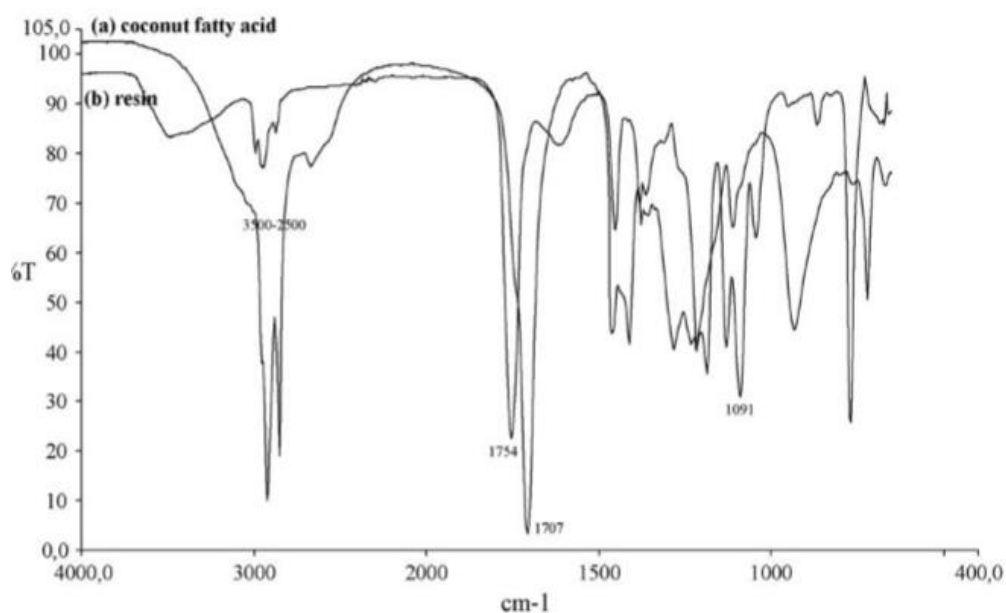
تمام اسپکتر های به دست آمده از اثر تعامل پلی ایستری به تصویر کشیده شده که می تواند به جایگزینی روابط از 1743Cm^{-1} شاخصه گروپ $\text{C}=\text{O}$ ، ایستر در روغن های نباتی در 1727Cm^{-1} به اسپکتر الکید رزین نسبت داده شود. تلفیق PET مصرف شده

توسط ظاهر شدن رابطه در 11118 cm^{-1} به اسپکتر رزین تأیید می‌گردد که وابسته به گروه COO می‌باشد [۷].

شکل ۲. اسپکترهای IR اسید چرب کوکونات (a) و برای رزین (b) [۷].



اسپکترهای IR برای اسیدهای چرب کوکونات و تال و اسپکترها برای الکید رزین به دست آمده در اینجا نیز باهم دیگر شباهت‌های نزدیک دارند؛ که می‌توان در شکل (۲) مشاهده نمود. [۷].



نتیجه

طوری‌که در این تحقیق نشان داده شده است، سنتز الکید رزین با استفاده از روغن‌های نباتی، اسیدهای چرب مختلف و PET مصرف شده، جایگزین یک قسمت از فتالیک ان هیدریت و ایتلین گلایکول شده و بدون کدام تغییر در خواص شان، در مقایسه با یک رزین که در آن پلی ایتلین تری فتالات PET مصرف شده علاوه نگردیده باشد ممکن می‌باشد. تأثیرات کتلیست در زمان تعامل ایستری و زمانی که ما بیوتایل هایدروکسی تین را استفاده می‌کنیم در این صورت رزین‌ها در یک پریود زمانی کوتاه به دست می‌آید در مقایسه با تعاملات که در آن‌ها دای بیوتایل تین اوکساید به حیث کتلیست استفاده می‌گردد. در نتیجه روغن‌ها، اسیدهای چرب مختلف و پلی ایتلین تری فتالات پس از مصرف برای سنتز الکید رزین مناسب می‌باشد. تأثیرات کتلیستی بیوتایل هایدروکسی تین اوکساید پریود زمانی تعامل را کاهش می‌دهد. در مقایسه سرعت سنتز الکید رزین با استفاده از کتلیست دای بیوتایل تین اوکساید فوق العاده افزایش می‌یابد.

Reference

1. A. Fradet, M. Tessier, in: M.E. Rogers, T.E. Long (Eds.), *Synthetic Methods in Step Growth Polymers*, John Wiley & Sons, Inc. New Jersey, 2003, p.17.
2. Adschiri T, Sato O, Machide K, Saito N, Arai K. *Kagaku Kogaku Ronbunshu* 1997;24-27.
3. A.I. Aigbodion, F.E. Okieimen, *Ind. Crop. Prod.* 13 (2001) 29.
4. Brennecke JF, Eckert CA. *AIChE J* 1989;35(9):1408.
5. C. Kawamura, K. Ito, R. Nishida, I. Yoshihara, N. Numa, *Prog. Org. Coat.* 45 (2000).
6. G. Byrnes, *J. Prot. Coat Linings* 73 (1996).
7. Jeane Dullios, Carlo Ruecker (2006), *Chemical Recycling of PET*, *progress in organic coating*; 57: 124.
8. Kosmidis VA, Achilias DS, Karayannidis GP. *PET recycling and recovery of pure terephthalic acid* *Macromol Mater Eng* 2001: 280-286. [8] Mikalajczyk B, Lubawy A, Djewska M, Smoczynski P, Posniak
9. N. Dutta, N. Karak, S.K. Dolui, *Prog. Org. Coat.* 49 (2004) 146-۱۵.
10. Paszun D, Spychaj T. *Ind Eng Chem* 1997;36:1375.
11. *Plastics Europe* (Association of Plastics Manufacturers) <<http://www.plasticseurope.org>>.
12. Smolders K, Baeyens J. *Thermal degradation of PMMA in fluidized beds*. *Waste Manage* 2004.
13. Wood OS, Ayala N, Broad belt LJ. *Catal Today*, (2000); 55(1-2): 15.
14. Yang Y, Zhang CM, Xiang HW. *Chinese J Anal Chem* 2001; 29 (6): 672.
15. Yamanis J, Vilechich R, Adelman M. *J Chromatogr* 1975;108:79.
۱۶. حدادی اصل واحد، ۱۳۹۵، مبانی مهندسی پولیمرایزیشن: تکنولوژی پلیمرها، ویرایش سوم، انتشارات دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پل تکنیک تهران): ۷۸۴-۷۸۹.
۱۷. حدادی اصل واحد، ۱۳۹۴، روشهای پولیمرایزیشن، ویرایش دوم، انتشارات دانشگاه صنعتی امیر کبیر: ۷۸-۷۹.

گسترش قلمرو افغان‌ها در هندوستان

پوهنمل شیرعلی صمیمی

استاد دیپارتمنت تاریخ، پوهنحی علوم اجتماعی، پوهنتون بامیان

a.alisamimi.s7@gmail.com

چکیده:

مهم‌ترین و بااقتدارترین سلسله‌های افغان که در سرزمین پهناور هندوستان قدرت را در دست داشتند عبارت از غزنویان تحت فرماندهی سلطان محمود غزنوی، غوریان به سرکردگی محمد غوری، سلسله مملوک به رهبری قطب‌الدین ایبک، شاهان خلجی، تغلق شاهیان، سیدها، لودیها و مغول‌های هند به سرکردگی ظهیرالدین محمد بابر که در سال ۱۵۲۶م در جنگ اول پانی پت آخرین پایه‌های دهلی سلطنت را منقرض نموده و سلسله بابری‌های هند را اساس گذاشت. در میان این سلسله‌ها تنها آن‌هایی توانستند تا حدودی در حکمرانی در شبه‌قاره هند موفق باشند که اصل مدارا را با هندوها و دیگر گروه‌های غیرمسلمان در نظر داشتند. این سلسله‌های حاکم در هند آهسته‌آهسته با فرهنگ بومی درآمیخته و تبدیل به سلسله‌های مسلمان هندی یا حاکمان افغان در هند گردیدند. در این پژوهش به زمینه‌های تأسیس حکومت افغان‌ها در هند پرداخته شده است. برای تحلیل این زمینه‌ها از یک طرف تأثیر بسترسازی مسلمانان در هند، ضعف سیاسی و نظامی هند، حملات سلطان محمود غزنوی، محمد غوری، ظهیرالدین محمد بابر مورد مطالعه قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: افغان‌ها، غزنویان، غوریان، لودی‌ها، قطب‌الدین ایبک، خلجی،

تغلق‌ها و لودی‌ها.

مقدمه

کشور پهناور هند بعد از ظهور دین مبین اسلام دوره‌های مختلف را پشت سرگذشتانده است و همواره مورد حمله اقوام مختلف قرار گرفته و مدت‌ها تحت تصرف ایشان بوده است. ساکنان کشور پهناور هندوستان فرهنگ و آیین مهاجمان را بعد از مدتی می‌پذیرفتند، اما بعد از مدتی مهاجمان و مهاجران را تحت تأثیر خویش قرار می‌دادند که از جمله این مهاجمان و مهاجران حاکمان مسلمان افغان بودند که آمیخته‌ای از دو فرهنگ در نیم قاره هند پدید آمد. قبل از اسلام میان سرزمین هند و کشورهای عربی روابط تجارتي و بازرگانی موجود بوده و تاجران عرب بعد از ظهور اسلام ارتباط تجارتي خویش را با هند بیش از پیش تحکیم بخشیده و از طریق دریای سرخ به سواحل جنوبی سند و خلیج کامبایه و سواحل مالابار در مناطق جنوبی هند وارد شدند، این دادوستد و مهاجرت اعراب باعث گردید که به نقاط مختلف هندوستان سکنی گزین شوند و تعالیم اسلامی را بر اساس مقام و منزلت برابری که دین اسلام برتری خواهی را قدغن نموده و مساوات را میان تمام انسان‌ها قائل بود و نیز موجودیت درگیری و تضادهای مذهبی میان هندوها، بودائی‌ها و جین‌ها در هندوستان باعث گردید که بسیاری از مردم به دین اسلام بگردند و از حاکمان مسلمان تبعیت نمایند (تارا چند، ۱۳۷۴: ۷۲)

نیروی اسلام در زمان حمله به هندوستان خیلی منظم و مجهز بودند به همین علت است که نیمی از دنیای شناخته‌شده آن زمان تحت اداره مسلمانان درآمد. اولین حمله مسلمانان به هند تحت فرماندهی حجاج بن یوسف و در زمان خلافت ولید از خلفای اموی (۸۷-۹۷ هـ.ق) صورت گرفت، بعد از حجاج بن یوسف فرمانده دومی اسلام بنام محمد بن قاسم ثقفی در سال ۹۲ قمری تا نواحی مکران، بلوچستان، سند، مولتان و پنجاب نفوذ اسلام را گسترانید (رضوی، ۱۳۸۰، ج ۱: ۱۳۱)

با ورود مسلمانان به هند عقاید و باورهای مسلمانان علاوه بر مال التجاره گسترش چشمگیر یافت تا حدی که بعضی از مورخین حضور مسلمانان در هند را دوره رنسانس این سرزمین شمرده چون تغییراتی زیادی با ورود گروه‌ها و فرقه‌های اسلامی در این سرزمین رخ داد.

گرچه نخستین بار حمله مسلمانان در سال ۷۱۲ میلادی توسط محمد بن قاسم صورت گرفت اما مهم‌ترین و باارزش‌ترین گام‌ها در تصرف هند به دست مسلمانان توسط سلطان محمود غزنوی در قرن یازدهم میلادی شروع گردید، حضور بی پیشینه ترکان غزنه در هندوستان به صورت حملات نظامی که کشتار، خشونت و غارت‌گری را نیز به همراه داشت صورت گرفت. محمود غزنوی قدرت خویش را بر بخش عظیمی از منطقه مستقر ساخت و غنائم و ثروت بسیار زیاد و برده‌های فراوان با خود به غزنه برد؛ اما از طرف دیگر به هندوها خاطره خوشی از خود بجا نگذاشت و در نتیجه حملات به هند مورد خشم و کینه توده هندوها واقع گردید، با وجود تلاش محمود برای پیشرفت اسلام و مسلمان کردن هندوها مورد اعتماد هندیان واقع نشد در حالی که سلسله‌های بعدی بدون اختلاط نتوانستند حکومتشان را ادامه دهند.

در اواخر قرن دوازدهم شمال هند توسط غلامان ترک فتح و تغییراتی عمده‌ای در ساختار سیاسی، اجتماعی و اقتصادی هند قرون وسطی به وقوع پیوست. فاتحان ترک سیستم اداری دولت خود را با کمی تغییرات بنا بر ایجابات عصر و زمان مطابق نظام ترک‌ها که در سرزمین هند، غزنی و دیگر مناطق مرعی الاجرا بود تنظیم نمود.

کنترل کامل سرزمین هند بعد از سلطان شهاب‌الدین غوری به دست قطب‌الدین ایبک افتاد، وی تلاش نمود تا از راه بذل و بخشش و پیروی از سیاست نیکو قدرتش را در شمال هند مستقر ساخت. بعد از مرگ وی سلطان التتمش که در سال ۱۲۱۰م به قدرت رسید و سیاست قطب‌الدین را در هند شمالی تعقیب نموده و درباره اقتدار سلطنت دهلی تلاش زیاد به خرج داد و با انعقاد دربار مجلل به جلال و عظمت آن اهمیت بیشتر داد تا به این طریق عظمت و جلال دربار به مردم شناسانده شود که دربار سلطان از این تاریخ به بعد به جلال و خودنمایی شهرت یافت و آن‌هم به همین خاطر بود که شاه را به نظر اشراف در مستملکات سلطنت یک‌پایه بلندتر نشان دهد و متعاقباً خانواده‌های بلبن، خلجی و تغلق تشکیلات دولتی را بیشتر مرکزی ساختند تا افسران دربار بدانند که سلطان صلاحیت رد و دادن امتیاز به ایشان را دارد که این موضوع در مورد شاهان و امیران بعدی

مانند سیدها و لودی در باکمی تغییرات و در دوره مغل ها (بابریان) کاملاً فرق کرد (صدیقی، ۱۹۹۰: ۲).

میتود و روش کار

میتود و روش کار از مهمترین بخش در تحقیقات علمی محسوب می‌گردد. بنابراین در تحقیق حاضر از روش تحقیق تحلیلی- توصیفی استفاده نموده ام و سیستم جمع آوری معلومات در این تحقیق به شیوه کتابخانه ای بوده که از کتابها، مقالات علمی و مجلات معتبر ملی و بین المللی استفاده شده است. روش های کتابخانه ای در تمامی تحقیقات علمی مورد استفاده قرار می گیرد، ولی در بعضی از آنها در بخشی از فرآیند تحقیق از این روش استفاده میشود و در بعضی از آنها موضوع تحقیق از حیث روش، ماهیت کتابخانه ای است و از آغاز تا انتها متکی بر یافته های تحقیق کتابخانه ای است. تحقیق حاضر که گسترش قلمرو افغانها را در برمیگیرد شیوه گرد آوری معلومات آن کاملاً از روش کتابخانه ای استفاده شده است.

فتوحات غزنویان به هندوستان

اولین حمله غزنویان به سرزمین هند در دوره ناصرالدین سبکتگین آغاز گردیده که به صورت حملات نظامی و لشکرکشی های وسیع بوده که آثار غارت گری، خشونت و کشتار در این حمله موجود بوده است. وی غنائم و ثروت بسیار زیاد و برده های فراوانی با خود به غزنه برد؛ اما از آن سو خشم و کینه توده هندوها بر جای ماند که با وجود تلاش محمود برای مسلمان نمودن هندوها و گسترش اسلام در سرزمین هند جای گیر تمام نشد چون بعد از سلطان محمود سلسله های بعدی بدون اختلاط با هندوها نتوانستند که به حیات سیاسی واداری شان ادامه دهند. سلطان محمود چندین مرتبه به هند لشکرکشی نمود و هدفش از این لشکرکشی ها ادعای جهاد با کفار هند داشت و از طرف دیگر جنبه مالی داشت که جمع آوری غنائم از جایگاه ویژه ای برخوردار بود. هر سال در فصل زمستان توسط غازیان و داوطلبان مسلمان جلگه های هند را برای غارت معابد و گرفتن برده و غنائم هدف قرار می داد. وی در دوران حکمروایی خود بر شبه قاره هندوستان برای گسترش اسلام برخلاف دیگر حکمرانان هند، حتی یک مسجد هم بنا نکرد، وی جز ویران

کردن معابد و کشتار هندوها هیچ تلاشی برای گسترش اسلام نکرد. در نظر مسلمانان کثرت غنائم هند به حدی مهم جلوه می نمود که در زمان سبکتگین پدر سلطان محمود مورد طمع غازیان اسلام بود؛ اما وقتی که محمود در زمستان هرسال برای حمله به هندوستان تجهیز سپاه می نمود ترکان را برای کسب غنائم و همچنان در پهلوی شان غازیان بلاد اسلام را به بهانه شرکت در قتل کفار و نشر آیین توحیدی در این جنگ‌ها تحریک می کرد. سیل غازیان و مجاهدان از سراسر خراسان و ماوراءالنهر به شهر غزنی سرازیر می گردید (دهمرد، ۱۳۸۸: ۲۳۹).

فتوحات محمود غزنوی در هند که ویرانی‌ها و غارت‌هایی را در پی داشت و تحولی بزرگی در اندیشه هندی‌ها به وجود آورد؛ اما اسلام را به گونه دیگر همراه با فتوحات خشونت‌آمیز و بی رحمانه نظامی وارد هندوستان کرد. اگرچه سه قرن پیش ازین اسلام به شکل صلح‌آمیز توسط تاجران عرب وارد هند گردیده بود و بدون هیچ برخورد و تصادمی جایگاه خاصی برای خود ایجاد نموده بود؛ اما این نوع برخورد تهاجمی که توسط سلطان محمود وارد گردید مردم هندوستان را به واکنش شدید و خشم و کینه نسبت به حاکمان مسلمان واداشت (نهر، ۱۳۶۱: ۳۹۲).

اولین حمله محمود به شهرهای پیشاور و مولتان بود که در این حمله جیپال را شکست داد و غنائم بسیاری به دست آورد. بعداً جیپال را در مقابل مالی هنگفتی که پرداخت نموده بود آزاد ساخت، اما این شکست مایه ننگ جیپال گردید و خودکشی کرد؛ و به تعقیب آن مناطق شمال غربی شبه قاره هند را زیر کنترل درآورد و به حکومت اعراب نقطه پایان داد (فروزانی، ۱۳۸۷: ۱۱۳).

در مورد جنگ سلطان محمود غزنوی و جیپال ابوسعید عبدالحی بن ضحاک گردیزی چنین می نویسد:

«... از غزنین جانب هندوستان شد با لشکر عظیم و به شهر پیشاور فرود آمد باده هزار مرد غازی و شاه هندوستان جیپال برابر محمود لشکرگاه نبرد و دوازده هزار سوار و سی هزار پیاده و سیصد فیل به حرب آورده بود. پس صفاها بکشیدند و دست به حرب بردند. خدای عزوجل مسلمانان را نصرت داد و امیر محمود فیروزی یافت و جیپال مقهور گشت و

کافران نابود شدند و مسلمانان اندر آن معرکه پنج هزار کافر را کشته بودند و جیپال را اسیر گرفتند با پانزده تن از پسر و برادر او. بسیار غنائم یافتند از مال و برده و ستور» (گردیزی، ۱۳۶۳: ۳۵۸).

حکمران افغان بعد از حمله به هند پنجاب به عنوان یکی از ایالت‌های زیر کنترل خود درآورد و برای اینکه بتواند با مردم مدارا داشته باشد روش حکمرانی خویش را تغییر داد، به امور مذهبی مردم کمتر دخالت کرد و حتی بعضی از هندوها را در مقامات عالی نظامی حکومت خویش منصوب کرد (نهر، ۱۳۶۱: ۳۹۳).

محمود غزنوی در سفرهای جنگی خویش به طرف هندوستان نواحی سند و پنجاب مورد حمله های مکرر واقع شدند، ولایات و شهرهای مانند ویهند، مولتان، ناراین، کالنجر، قنوج، گوالیار، تانیسر، ماتوره و سومنات را غارت، ویران و تسخیر کرد. از جمع جنگ‌های سلطان محمود غزنوی فتح تانیسر، جنگ کشمیر، تسخیر قنوج و ماتوره و فتح سومنات با سروصدای بسیار همراه بود و غنائم زیادی نصیب سلطان محمود غزنوی گردید (زرین کوب، ج ۲، ۱۳۷۳: ۲۴) بزرگ‌ترین و مهم‌ترین جنگ سلطان محمود غزنوی فتح سومنات در سال ۴۱۶ قمری اتفاق افتاد. سومنات در زبان سانسکریت خداوندگار ماه معنی می‌دهد، شهری است کهن در کرانه جنوبی شبه جزیره کاتھیواور در ایالت گجرات هند که پرستشگاه معروف یکی از مهم‌ترین خدایان هندو به نام شیوا در آنجا قرار داشت. محمود غزنوی از راه بیابانی و دشوار رو به سومنات نهاد. در بین راه حصارهای زیادی به دست سپاه غزنوی تصرف گردید. سپاهیان سلطان محمود در ویران کردن معابد و قتل‌عام و تاراج بنام غزوه کفار دریغ نمی‌کردند. در این جنگ بیش از پنجاه هزار نفر از هندوها کشته شدند. تندیس مقدس هندیان بنام سومنات شکسته شد و بیشتر از بیست میلیون درهم زر سرخ و مقدار زیادی یاقوت و لعل و زمرد از این معبد به دست آمد. ظاهراً سلطان محمود قصد داشت سومنات را به عنوان پایتخت خود برگزیند، اما همراهانش او را از این کار منع کردند. فتح سومنات آخرین سفر سلطان محمود غزنوی به هندوستان بود که در راه بازگشت در ناحیه کاتیواور در صحرای راجپوتانا شکست سختی خورد. پس از این شکست دیگر به هند بازنگشت (گردیزی، ۱۳۶۳: ۳۸۵).

غوریان

سلسله غوریان که از نواحی کوهستانی افغانستان به سرزمین هندوستان حمله کردند، بیشتر از غزنویان در گسترش آیین اسلامی به شه قاره هندوستان نقش بازی کردند. غوریان در سال ۵۷۲ هجری قمری شهر مولتان را تحت تصرف خویش درآوردند و در سال ۵۸۸ هجری قمری آخرین حکمران غزنویان را از منطقه راجپوت برکنار نموده و به حکومت آنان در هند برای همیشه پایان داد. بعد از او جانشینانش کار او را دنبال کرده و با فتح شهر مقدس بنارس و ایالت بنگال، دامنه حکومت مسلمانان را تا سواحل شرقی هند توسعه دادند (مورگان، ۱۳۴۲: ۳۶۱)

چند دلیل عمده باعث شد که غوریان به هند لشکرکشی نماید. نخست تعقیب و براندازی بازماندگان غزنوی که مرکزشان شهر لاهور بود. دوم کسب مقام غازی مانند سلطان محمود غزنوی و به نام توسعه اسلام و در اصل برای بهره‌مندی از ثروت افسانه‌ی هند، سوم غوری‌ها برخلاف غزنوی‌ها که حملات گذرای داشت، قصد محمدشاه غوری، ماندن در هندوستان و پایه‌گذاری حکومت مستقل و مسلمان‌نشین در شمال هند بود (تاپار، ۱۳۸۷: ۳۱۷).

سلطان شهاب‌الدین معروف به محمد غوری به کشتار کفار هندی، ویران نمودن معابد و کسب غنائم اکتفا نکرد، بلکه متصرفات خویش را با گماشتن والی و شحنة حفظ کرد و حتی بعضی از ایالاتی را که از طریق صلح متصرف می‌گردید حکمران آن ولایت را بجایش منصوب نموده و زمانی که کوچک‌ترین شورش پیش می‌آمد والی محلی را برطرف نموده و ناحیه را ضمیمه قلمرو خویش می‌ساخت؛ بنابراین، نه تنها متصرفات وی در عهد حکومتش حفظ شد، بلکه پس از مرگش نیز امرای او، از جمله قطب‌الدین ایبک، آن‌ها را حفظ کردند و توسعه بخشیدند؛ چنانکه از آن‌پس در شمال غرب هندوستان سلسله‌های اسلامی حاکمیت یافتند و رفته‌رفته در دیگر نقاط آن گسترش پیدا کردند؛ بنابراین به‌صورت خلاصه لشکرکشی‌های او را به سمت هند مرور می‌کنیم.

اولین حمله سلطان شهاب‌الدین به هندوستان در سال ۵۷۱ ق اتفاق افتاد که در این حمله مولتان و اوچه را از قرامطه گرفت. سپس به نهرواله گجرات حمله کرد ولی به سبب برتری نیروی نظامی راجه آنجا شکست خورد و به غزنین بازگشت؛ وی در سال ۵۷۵ ق به طرف پیشاور لشکر کشید بعد از تصرف کامل پیشاور به لاهور رفت. خسرو ملک سلطان غزنوی چون در برابر وی تاب مقاومت نیاورد با او صلح کرد. طوری که دیده می‌شود بعد از مدتی خسرو ملک دوباره علم استقلال بلند نموده لاهور و ما حول آن را از اداره غوری‌ها مستقل خواند. سلطان شهاب‌الدین در سال ۵۸۰ ق مجدداً به لاهور حمله کرد و خسرو ملک نیز دوباره در قلعه متحصن گردید؛ بنابراین وی به غارت نواحی اطراف پرداخت و برای حضور نظامی دائم در آن ناحیه، قلعه سیالکوت را در میان رود راوی و آب چهناب بنا کرد و یکی از امرای خویش را بنام حسین خرملیل را در آنجا به امارت نشانده و بازگشت. خسرو ملک از غیبت شهاب‌الدین استفاده کرده و با کمک کهکران (کوکه‌ران) قلعه سیالکوت را به محاصره درآورد؛ اما نتوانست آن را فتح کند. سلطان شهاب‌الدین در سال ۵۸۲ ق برای سومین بار به لاهور لشکر کشید و خسرو ملک از عذرخواهی نموده و صلح را پیشکش نمود اما سلطان شهاب‌الدین وی را دستگیر نموده و به حکومت غزنویان در لاهور خاتمه داد (ابری، ۱۳۹۳: ۶۷-۶۸).

سلطان شهاب‌الدین طبق روایت ابن اثیر در اواخر سال ۵۸۳ ق دوباره به هند لشکر کشید اما این بار هدف اصلی اجمیر بود و توانست شهرهای مانند تبرنده (تبرهنده) - پتهنده که در چند صد میلی تهانیسر واقع است، سرستی (یکی از آب‌های پنجاب هند) و کوته‌رام (که‌رام) را تصرف کرد اما در این جنگ به نسبت ناهماهنگی بین افسران نظامی شکست خورد و به غزنین بازگشت (ابن اثیر، ۱۳۶۸ ق، ج ۱۱: ۵۶۱)

سلطان شهاب‌الدین بعد از این شکست در سال (۵۸۸ ق مصادف به ۱۱۹۲ م) با صدوبیست هزار سوار عازم هندوستان گردیده و این بار دشمن را غافلگیر نموده، والی دهلی «پرتیوی راج» در همین مکانی که قبلاً غوری‌ها را شکست داده بود این بار شکستی سختی خورد و سرانجام در جنگ کشته شد و والی اجمیر فرار نموده و در جریان فرار دستگیر شده و سرانجام به قتل رسید، دارالملک اجمیر و تمام سواک، چون هانسی و

سرسی، به تصرف غوریان درآمد و سلطان شهاب‌الدین حکومت آن را به قطب‌الدین ایبک واگذار کرد. او نیز در همین سال دهلی را فتح کرد و آنجا را دارالملک خویش قرارداد. اگرچه فتح دهلی به منزله تصرف سراسر هند نبود، اما منطقه سوق‌الجیشی خاصی بود که شمال هند را تحت کنترل داشت و مظهر حکومت و نظام جدید به شمار می‌رفت. اگرچه سلسله چولا در جنوب هند قدرت داشت و حکومت‌های مستقل دیگر نیز بر نواحی مختلف مسلط بودند؛ اما حدود یک قرن و نیم بعد حکومت افغان‌ها بر قسمت‌های عمده‌ای از نواحی جنوبی نیز تسلط یافتند و بدین ترتیب، برای نخستین بار تمام مناطق هند به درجات متفاوت، تحت حاکمیت مسلمانان قرار گرفت. قطب‌الدین ایبک بعد از مرگ سلطان شهاب‌الدین محمد غوری حاکم دهلی گردید و در سال ۱۲۰۶ میلادی خود را پادشاه مستقل هندوستان اعلام نمود و علم استقلال برافراشت. او مؤسس یک سلسله شاهانی در هندوستان گردید که بعدها بنام خاندان مملوک معروف گردید؛ زیرا چندین نفر از جانشینان او مانند خودش غلام بوده‌اند (ابری، ۱۳۹۳: ۶۹-۷۰).

دهلی سلطنت

سلطنت دهلی از ۱۲۰۶ تا ۱۵۲۵ بر شمال دهلی و گاهی تا شمال دکن حکمرانی داشت. اگرچه خاستگاه پادشاهان این دودمان، غلامان و سرداران ترک در دربار غوری بودند، اما می‌توان گفت که ریشه تاریخی سلطنت دهلی به سلسله غوریان برمی‌گردد که در افغانستان از شروع قرن یازدهم تا ۱۲۱۵ م. در نواحی غور، خراسان و شمال غربی هند حکمرانی کردند. بنیان‌گذار اصلی دوره غوری‌ها سلطان غیاث‌الدین محمد و معزالدین محمد بودند که اولی بیشتر در غرب و دومی در هند به لشکرکشی‌هایش معروف است. غیاث‌الدین به کمک سپاهیان بومی غوری و غلامان ترک، به مقابله خوارزمشاهیان و امرای قراختایی که از دست‌نشانندگان خوارزمشاهیان بودند، برخاست و حتی یک‌بار به خوارزم حمله کرد و قبل از مرگش تمام خراسان را تا بسطام به تصرف درآورد. پس از مرگ سلطان معزالدین در سال ۱۲۰۶ م. سلسله غوریان از هم پاشید. عده‌ای از سربازان ترک که در سپاه غوریان خدمت می‌کردند تحت رهبری تاج‌الدین ییلدز (ایلدز) در غزنی علم استقلال برافراشت و سلاطین غوری فیروزکوه و بامیان توانستند آن‌ها را از غزنین بیرون

کنند. با استفاده از این فرصت جلال الدین خوارزمشاه سرزمین غوریان را به قلمرو خود ملحق ساخت؛ اما دیری نپایید که سراسر بخش شرقی دنیای اسلام مغلوب لشکریان مغول به سرکردگی چنگیز خان شد.

اگرچه حکمرانان سلطنت دهلی را امرای ترک سپاه غوریان تشکیل می دادند، اما آن‌ها نیز از یک سلاله نبودند. این امر به سه خانواده مختلف منتسب بودند که به توالی تاریخی و در پی یکدیگر به قدرت رسیدند و در مجموع شش شاخه حکومتی را تشکیل دادند: ۱- غلام شاهیان (پادشاهان مملوک) معزی یا شمس (۱۲۰۶-۱۲۹۰م)، خلجیان (۱۲۹۰-۱۳۲۰م)، ۳- تغلقیه یا تغلق شاهان (۱۳۲۰-۱۴۱۴)، ۴- سلسله سادات یا خضر خانیه (۱۴۱۴-۱۴۵۱م)، ۵- سلاطین لودی (۱۴۵۱-۱۵۲۶م)، ۶- شاهان سوری (۱۵۵۵-۱۵۴۰م) (باسورث، ۱۳۸۱: ۵۷۱-۵۷۹).

سلطان غور پس از فتح دهلی قلمرو متصرفات هند و متصرفات آن را به غلام خویش قطب الدین ایبک سپرد و خودش به شهر غزنی مراجعت نمود؛ اما بعد از مرگ وی غلامان ترک که فرماندهان لایقی در ساحات تحت حکومت خویش بودند، اعلان استقلال نمودند؛ از جمله حکومت غزنه به بیلدیز، حاکمیت سند را ناصرالدین قباچه و قطب الدین ایبک که از جمع غلامان نسبتاً ورزیده تر بود در سال ۱۲۰۶ میلادی در دهلی به سلطنت رسید و اولین دولت مستقل اسلامی مستقر در شبه قاره هند را اساس گذاشت. این دولت که به ممالک معروف شد یکی از سلسله حاکمان پنج گانه افغان‌ها در دهلی قبل از فتوحات مغول در شبه قاره هند ایجاد گردید. نام قطب الدین ایبک در عمارت قطب منار هند مشهود است. در زمان سلطنت وی که از ۱۲۰۶-۱۲۱۰ میلادی است حکام مسلمان سند و بنگال بیرق استقلال برافراشتند. بعد از وی التتمش که غلام پدرش بود به قدرت رسید. در زمان التتمش اولین بار مغول‌ها به هندوستان هجوم آوردند. سلاطین و فرمانروایان اسلامی را مطیع خود کردند، با آنکه مغول‌ها مدت طولانی در هندوستان و ماورای سند باقی نماندند، اما بر اثر حملات آن‌ها، آشفستگی‌های زیادی در مدت چند سال در هند سایه افگند. در این زمان التتمش همچنان با قدرت به حکومت خود ادامه می داد. خلیفه بغداد نیز طی نامه‌ای حکومت وی را به رسمیت شناخت. پس از وی دخترش سلطان رضیه

به‌عنوان اولین فرمانروای زن در دهلی بر تخت نشست. او با بهترین شیوه زمام امور دولت را به عهده گرفته و مدت سه سال در سلطنت دهلی ایفای وظیفه نمود اما بعضی از سرداران و امرا حسادت نموده و علیه وی قیام نمودند تا وی را از تخت سلطنت دهلی برکنار نمودند (دولافوز، ۱۳۱۶: ۹۷-۹۸).

الف. سلاطین شاخه غلام شاهیان (پادشاهان مملوک)، معزی یا شمسی:

- ۱- معزالدين محمد ۱۱۷۳-۱۲۰۶.
- ۲- قطب‌الدين ايبك ۱۲۰۶ = ۱۲۱۰
- ۳- شمس‌الدين التتمش ۱۲۱۱-۱۲۳۶
- ۴- ركن‌الدين فيروز شاه ۱۲۳۶-۱۲۳۶
- ۵- سلطان رضيه بيگم دختر التتمش ۱۲۳۶-۱۲۴۰
- ۶- معز‌الدين بهرام شاه بن التتمش ۱۲۴۰-۱۲۴۲
- ۷- علاء‌الدين مسعود شاه ۱۲۴۲-۱۲۴۶
- ۸- ناصرالدين محمود شاه ۱۲۴۶-۱۲۶۶
- ۹- غياث‌الدين بلبن (بلبان) ۱۲۶۶-۱۲۸۷
- ۱۰- معز‌الدين كيقباد ۱۲۸۷ ۱۲۹۰
- ۱۱- شمس‌الدين كيكاووس ۱۲۹۰ م

ب. سلاطین شاخه خلجیان:

- ۱۲- جلال‌الدين فيروز شاه ۱۲۹۰-۱۲۹۶
- ۱۳- علاء‌الدين محمدشاه ۱۲۹۶-۱۳۱۶
- ۱۴- قطب‌الدين مبارك شاه ۱۳۱۶-۱۳۲۰
- ۱۵- ناصرالدين خسرو خان ۱۳۲۰ م.

ج- سلاطین تغلقیه یا تغلق شاهیان:

- ۱۶- غياث‌الدين تغلق شاه ۱۳۲۰-۱۳۲۵ م
- ۱۷- محمد شاه پسر غياث‌الدين تغلق شاه ۱۳۲۵-۱۳۵۱ م
- ۱۸- کمال‌الدين فيروز شاه سوم ۱۳۵۱ م

۱۹- تغلق شاه پسر فتح خان پسر فیروز شاه ۱۳۸۸-۱۳۸۹ م

۲۰- ابوبکر شاه ۱۳۸۹-۱۳۹۱ م

۲۱- محمد شاه پسر فیروز شاه ۱۳۸۹-۱۳۹۴ م.

۲۲- علاءالدین سکندر شاه ۱۳۹۴ م

۲۳- محمود ناصرالدین شاه ۱۳۹۴-۱۳۹۵ م.

د- شاخه سادات یا خضرخانیه:

۲۴- رایت اعلی خضر خان ۱۴۱۴-۱۴۲۱.

۲۵- معز الدین مبارک شاه دوم ابن خضر ۱۴۲۱-۱۴۳۴ م.

۲۶- محمدشاه چهارم پسر فرید شاه ۱۴۳۴-۱۴۴۳ م.

ه- خاندان لودی (۱۴۵۱-۱۵۲۶ م):

بنیان گذار و مؤسس خاندان لودی سلطان بهلول لودی است. او از سال ۱۴۵۱ تا سال ۱۴۸۹ م، سلطنت نموده و در تمام این مدت مشغول نزاع و جنگ با سلطنت جانپور بود با اینکه موفق گردید ساحه متصرفات او را ضمیمه قلمرو خود ساخت؛ اما بعد از او پسرش سلطان سکندر لودی به تخت نشست و در دوره او در سال ۱۵۰۴ م پایتخت را از دهلی به اگره انتقال داده و لقب شاه را بر خود نهاد که در خطبه‌ها و فرمان‌ها از وی بنام سکندر شاه یاد گردد. وی از سال ۱۴۸۹ تا ۱۵۱۷ م در هند حکومت نمود وی در توسعه تجارت و استخدام افراد مسلکی در ساحه تحت تصرف خویش گام‌های مثمیری را برداشت؛ اما جانشین او ابراهیم لودی که پسر جوانی بود به تخت سلطنت نشست. وی به واسطه ظلم و ستم و همچنین تعصب مذهبی که در دوره حکومت او اوج گرفته بود، رعایای هندو و مسلمان از او فاصله گرفت و علم شورش و طغیان علیه او برافراشته شد تا اینکه دولت خان یکی از بزرگان شمال هند از ظهیرالدین محمد بابر درخواست نمود تا به هند آمده و شورش‌ها را خاموش سازد و بابر پادشاه کابل با سپاه مغول به هندوستان لشکر کشید. ابراهیم لودی در سال ۱۵۲۶ م در جنگ اول پانی پت توسط ظهیرالدین محمد بابر شکست خورد و سلسله مغول‌های هند یا بابری‌های هند در دهلی امپراتوری قدرتمندی را تأسیس نمودند (دولافوز، ۱۳۱۶: ۱۱۴).

امپراتوری گورکانی مغول

سلسله گورکانیان هند که در بعضی از منابع به امپراتوری مغول، امپراتوری بابری یا تیموری معروف است، آخرین حاکمان افغان است که امپراتوری قدرتمندی را از سال ۱۵۲۶ - ۱۸۵۷ م در بخش بزرگی از شبه قاره هند، پاکستان امروزی، بنگلادش و افغانستان تأسیس کرد. امپراتوری گورکانی توسط ظهیرالدین محمد بابر تأسیس گردید اما مشکلات جنگ اجازه تحکیم قدرت را به او نداد. این مشکلات در زمان جانشین وی نصیرالدین همایون به اوج خود رسید که شورشیان علیه وی قیام نمودند، او مجبور شد که به دربار صفویان ایران پناه ببرد. از سال ۱۵۴۰-۱۵۵۵ به ترتیب شیر شاه سوری و اسلام شاه سوری در دهلی قدرت را به دست گرفت، با اینکه بعد از فوت اسلام شاه سور در سال ۱۵۵۵ همایون دوباره به دهلی مراجعت نموده و برای مدت یک سال قدرت را در دست داشت. بعد از وی جلال الدین محمد اکبر زاده ۱۵ اکتبر ۱۵۴۲ در سند؛ درگذشت ۱۷ یا ۲۷ اکتبر ۱۶۰۵ در آگرا. سومین پادشاه از سلسله گورکانیان یا امپراتوری مغولی هند است وی فرزند همایون و پدر جهانگیر بود که بین سال‌های ۱۵۵۶ و ۱۶۰۵ فرمانروایی کرد. او پادشاهی خیرخواه، شجاع و خردمند بود و از وی در کنار آشوکا یکی از تأثیرگذارترین پادشاهان در تاریخ هند و بزرگ‌ترین پادشاهان سرزمین هند یاد کرده‌اند. اکبر در طول سلطنتش قلمروی کوچک پادشاهی سلسله مغولان یا گورکانیان پنجاب که توسط پدر بزرگش بابر شاه تأسیس شده بود را از گجرات تا بنگال گسترش داد. در همان سال اول، اکبر شاه به هرج و مرجی که در قلمرو پادشاهی پنجاب حکم فرما بود، پایان داد. سپس او به سرزمین پادشاهان راجپوت نماد هندوئیسم حمله کرد.

این پادشاه مسلمان در سال ۱۵۶۲ میلادی با یک شاهدخت راجپوت ازدواج کرد تا پیوند میان دین اسلام و آئین هندو را تحکیم کند. اکبر و همسرش ملکه جوذا بعد از سال‌ها صاحب پسری شدند و او را سلیم (نورالدین محمد) نام نهادند که بعدها علیه پدر شورید، اما فقط پس از درگذشت وی بانام جهانگیر شاه وارث حکومت او شد. از جلال الدین اکبر دو آثار ادبی بجا مانده است یکی اکبر نامه و دیگری آئین اکبری که هر دو به زبان فارسی نوشته شده است (جوزجانی، ۱۳۴۲: ۴۷۹-۴۸۵).

نتیجه‌گیری

در نتیجه به این مفهوم پی می‌بریم که سیر تحولات خاندان حاکم افغان در هندوستان یک دوره طولانی را سپری نموده است، هرازگاهی که این خاندان به زور و خشونت و سخت‌گیری بالای اقوام و پیروان دیگرادیان در هند پرداختند به ناکامی مواجه گردیدند و ساحه متصرفات وی تنگ گردید. نه تنها موفق نشد که آن‌ها را به پذیرش اسلام دعوت نمایند، بلکه باعث دور شدن آن‌ها از دین مبین اسلام گردیدند. به عنوان نمونه سلطان محمود غزنوی که بنام جهاد و گسترش اسلام هند را مورد تاخت و تاز قرار داد، ولی کمترین تأثیر را در گراییدن هندوها به اسلام نداشت، بلکه مورد نفرت هندوها گردید مخصوصاً وقتی که معبد سومنات را که بزرگ‌ترین معبد هندوها بود به دست سلطان محمود غزنوی ویران و نابود گردید. در عوض هنگامی که این سلسله‌ها به مدارا با دیگر اقوام و ادیان می‌پرداختند تأثیر خاصی در محبوبیت سلطان در شبه‌قاره هند و گسترش آیین اسلام و فرهنگ اسلامی می‌گردید. مثلاً در دوره تغلق شاهیان به خاطر مدارا با هندوها و دیگر ادیان هند و پذیرفتن برخی از عناصر فرهنگی هندوها که حاکمان افغان خودشان به عنوان اشغال‌گر نمی‌دیدند، حکومت آهسته‌آهسته جان تازه‌ای گرفت و با نزدیک شدن هندوها به حکومت و جذب اشخاص و افراد در دربار شهنشاهی امتزاج و نزدیکی فرهنگ‌ها سرانجام هندوها آغوششان را به معارف اسلامی باز نمودند و بعضی از هندوها با استفاده اصول برابری که در اسلام است به اسلام گرویدند و صوفی‌های مسلمانان به ایجاد بارگاه صوفیه دست زدند که عبارت از سلسله چشتیه، نقشبندیه، قادری و... در گسترش اسلام در نیم‌قاره هند فعالیت‌های خویش را آغاز نمودند.

فهرست منابع

۱. ابری، اصغر فروغی. (۱۳۹۳). تاریخ غوریان. تهران: سمت.
۲. ابن اثیر، عزالدین. (۱۳۸۶ ق). الکامل فی التاریخ. ج ۱۱، بیروت.
۳. باسورث، ادموند کلیفورد. (۱۳۸۱). سلسله‌های اسلامی جدید. راهنمای گاه‌شماری و تبارشناسی. ترجمه دکتر فریدون بذره‌ای، تهران: مرکز بازشناسی اسلام و ایران.
۴. تاپار، رومیلا. (۱۳۸۷). تاریخ هند. مترجم: همایون صنعتی زاده، قم: نشر ادیان.
۵. تارا چند. (۱۳۷۴). تاثیر اسلام در فرهنگ هند. مترجم: علی اصغر پیرنیا، عزالدین عثمانی، تهران: پاژنگ.
۶. جوزجانی، منه‌اج الدین عثمان بن سراج جوزجانی. (۱۳۴۲). طبقات ناصری. مترجم: عبدالحی حبیبی، کابل: انجمن تاریخ افغانستان.
۷. دولافوز، ث. ف. (۱۳۱۶). تاریخ هند. مترجم: محمدتقی فخر داعی گیلانی، تهران: کمیسیون معارف.
۸. دهمرده، برات. (۱۳۸۸). تحولات سیاسی، اجتماعی و فرهنگی ایران در دوره سامانیان، دیلمیان و غزنویان. تهران: پیام نور.
۹. رضوی، سید اطهر عباس. (۱۳۸۰). تاریخ تصوف در هند. ترجمه منصور معتمدی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۱۰. زرین کوب، عبدالحسین. (۱۳۷۳). تاریخ مردم ایران. تهران: امیرکبیر.
۱۱. صدیقی، اقتدار حسین. (۱۹۹۰ م). سلطنت افغان‌ها در هند. مترجم: حمیدالله امین، کابل: موسسه نشراتی اتحادیه نویسندگان افغانستان آزاد «وفا».
۱۲. فروزانی، سید ابوالقاسم. (۱۳۸۷). غزنویان از پیدایش تا فروپاشی. تهران: سمت.
۱۳. گردیزی، ابوسعید عبدالحی بن ضحاک. (۱۳۶۳). زین الاخبار. تهران: دنیای کتاب.
۱۴. مورگان، کنت. (۱۳۴۲). اسلام صراط مستقیم. ترجمه امین بحرالعلومی، رضایی مجتهدی نوری، تبریز: کتاب‌فروشی حاجی محمدباقر کتابچی حقیقت.
۱۵. نهرو، جواهر لعل. (۱۳۶۱). کشف هند. مترجم: محمود تفضلی، تهران: امیرکبیر.

مکاشفه از نظر ابن سینا و عزالدین محمود کاشانی

پوهنیار عبدالقادر محمودی

استاد دیپارتمنت زبان و ادبیات دری، پوهنحی تعلیم و تربیه، پوهنتون بامیان

abdulqadirmahmoodi@gmail.com

چکیده

در اندیشه اسلامی برای شناخت حقایق کلی هستی و تبیین تجربه‌های دینی، روش‌های گوناگونی وجود دارد. همچنین در دوره‌های مختلف تاریخی، شاهد جریان‌های مهم فکری در این زمینه در سرزمین‌های اسلامی و مخصوصاً حوزه زبان فارسی هستیم. از آن جمله پیروان فلسفه مشایی، اشراقی، مکتب‌های کلامی، مذاهب فقهی و جریان‌های عرفانی و تصوفی هستند. در این مقاله، آراء اشراقی ابن سینا و آراء عرفانی عزالدین محمود کاشانی در باب شناخت اسرار غیبی، کشف عارفان و تبیین تجارب عرفانی از نظر آن‌ها بررسی و مقایسه می‌شوند.

ابن سینا خود به سیر و سلوک رسمی نپرداخته است؛ بلکه وی بنا به هم‌عصر بودن با صوفیان مشهوری چون، ابوسعید ابوالخیر، خرقانی و... همچنین مراوده‌ای که با صوفیان داشته است و نیز شناخت او از فلسفه نوافلاطونی، نمایانگر این است که او با افکار و آراء صوفیان از نزدیک آشنایی داشته است؛ از این جهت نظریاتی را درباره کشف و شهود در رساله‌های چون، الاشارات و التنبيهات، رساله الطیر، رساله سلامان و ابسال، رساله العشق، رساله حی بن یقظان و قصیده عینیه، ارائه کرده است.

عزالدین محمود کاشانی دارای طریقه صوفیانه است، او در کتاب مصباح الهدایه به مسائلی چون، آگاهی عرفا از مغیبات و کشف و شهود ایشان، پرداخته است. چنان‌که

خواهد آمد کاشانی به کشف و شهود برای شناخت حقایق امور، اهمیت بیشتر قائل است تا عقل و استدلال، وی آنانی را که برای شناخت حقایق هستی به عقل و نقل تکیه می‌زند، مقلد دانسته و به علم حضوری که تجربه ناب و بی‌واسطه سالک از امور غیبی هست، ارجحیت قائل است.

در این تحقیق تفاوت دیدگاه‌های متصوفه و فیلسوفان درباره روش‌های شناخت حقایق امور و مکاشفه پرداخته شده است. همچنین اشتراک و تفاوت نظریات ابن سینا و کاشانی در این زمینه بررسی شده است.

واژگان کلیدی: ابن سینا، عزالدین محمود کاشانی، الاشارات و التنبيهات، مصباح الهدایه و مفتاح الکفایه، مکاشفه، شهود.

مقدمه

پیش از همه باید دانست که منشأ و سرچشمه این فکر - در جهان اسلام - در کجاست؟ که بعضی باورمندند حقایق و رموزی در این جهان نهفته است و آن حقایق از طریق ریاضت و مجاهدت برای اهل سلوک کشف شدنی هستند. در جواب باید گفت که مکاشفه از ابداعات متصوفه نبوده؛ بلکه مانند تمام مسائل مهم عرفان اسلامی منشأ قرآنی دارد. در قرآن آیاتی هستند که از "رؤیت خدا" صحبت می‌کند و این مسأله، مباحث عرفانی را در باب مکاشفه و شهود در جریان اندیشه عرفانی اسلام، در پی داشته است. در این باره روشن‌ترین نمونه، مکالمه حضرت موسی با خداست که موسی گفت: خدایا خود را به من نشان بده که جمال تو را مشاهده کنم و خدا گفت مرا تا ابد نخواهی دید (فعالی، ۱۳۸۶، ص ۳۰).

در اندیشه و فرهنگ اسلامی، مکاشفه از موضوعاتی است که هم عرفا و متصوفه از آن به عنوان تجربه عرفانی سخن گفته‌اند و هم متکلمان و حکیمان اسلامی آن را در بحث و استدلال‌های خویش مورد بررسی قرار داده‌اند. صوفیان و عرفا به این باور هستند که در پشت و آن سوی جهان طبیعی حقایقی نهفته‌اند که جز به توسط مکاشفه و مجاهدت و لطف الهی برای سالک و طالب این حقایق میسر نمی‌گردد. به بیان دیگر بنده و انسان خداپاور در ارتباط و مقابله با امر مقدس، رموزی و حقایقی از جهان و نیز خود امر مقدس دست‌گیر شان می‌گردد که این روند را مکاشفه می‌نامند.

متکلمان و حکیمان اسلامی که جهان را توسط اندیشه خویش بررسی می‌کند نیز به این موضوع پرداخته‌اند. البته باید یاد یادآور شد که حکیمان اسلامی اگرچه هستی و آفرینش را به توسط عقل بررسی می‌کنند، ولی آن‌ها آزادی فیلسوفان را ندارند، بلکه مبنا و چهارچوب فکری آن را متون مقدس شکل می‌دهد. با این همه تفاوت کار حکیمان و متلمکان با صوفیان در این است که روش این‌ها استدلال و بحث‌اند در صورتیکه روش کار صوفیه و عرفا تجربه فردی و مجاهدت عملی.

صوفیان و به تبع آن کاشانی، استدلال و عقل‌نظری را در راه کشف حقایق و رموز هستی و امر مقدس ناممکن می‌دانند. آن‌ها به این باورند که در جهان، حقایقی وجود دارند که از آن به نام امر مقدس یاد می‌کند. سالک و طالب این امر مقدس باید به لطف امر مقدس توکل نموده و با مجاهدت و کوشش شخصی به این راه قدم گمارد، ولی نباید به عقل و نقل تکیه نکند.

ابن سینا که عقل، استدلال و بحث‌نظری را مبنای کار خود برای شناخت جهان قرار داده است، وی به این باور است که مکاشفه ناممکن نیست. او اذعان می‌دارد خود این امر را تجربه نکرده است؛ ولی در رسالات خویش این موضوع را مورد بحث و استدلال قرار داده است.

در این پژوهش نخست چیهستی مکاشفه از دیدگاه عرفا و متصوفه بررسی شده است. سپس آرای متکلمان و حکیمان اسلامی مطرح شده‌اند. همچنین مکاشفه از نظر کاشانی که خود صوفی است و دیدگاه صوفیان را بیان کرده است با نظریات ابن سینا که متکلم و حکیم است مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است.

مکاشفه چیست؟

در تعاریفی که متصوفه و آنانی که درباره تصوف نظر داده‌اند چنین آمده است؛ مکاشفه آگاهی یافتن دل ولی خدا از اسرار مغیبات است و در اصطلاح صوفیان به چیزی مکاشفه می‌گویند که دل سالک بر اسرار عالم جسمانیات یا عالم طبیعت، عالم ارواح، عالم جلال اسمای صفات الهی و عالم غیب، واقف می‌شود و گویند هر حادثه‌ای که قرار هست در دنیا اتفاق بیفتد خداوند تعالی پیش از صدور آن وقایع، دوستان را از وقوع آن با خبر می‌سازد و بعد حق تعالی آن را در دنیا صادر می‌کند. همچنین مکاشفه را ظهور شیء در دل ولی خدا می‌داند؛ یعنی دست یافتن دل ولی خدا به اسرار

اشیاء با نام گرفتن آن شیء و این اتفاق چنان است که هیچ شک و تردیدی در آن وجود ندارد؛ البته این آگاهی حصول امر عقلی نیست؛ بلکه به گونه الهام و شهود است، بین خواب و بیداری و یا رفع حجاب است تا آنکه احوالات آشکار در امور متعلق به آخرت واضح شود. بعضی گوید مکاشفه دستیابی به علمی است که با حدس و فکر بر شخص هویدا می‌گردد، یا آشکار شدن چیزهایی که به خواص از طریق نفس حاصل می‌شود (دهخدا، ۱۳۴۵، ج ۱۳، ص ۹۷۱).

بعضی گوید مکاشفه عبارت از مشرف شدن و نزدیک شدن به گونه وجودی به ماورای حجاب است (دهخدا، ۱۳۴۵، ج ۱۳، ص ۹۷۲). عده‌ای هم ثمره علم وراثت را مکاشفه می‌دانند که فهم آن به اشارت است و قابل قیل و قال و بیان نیست (کاشانی، ۱۳۹۳، ص ۹۲) در کشف الاسرار آمده است که مکاشفه برخاستن پرده‌های حجاب از میان دل سالک و حق تعالی است (دهخدا، ۱۳۴۵، ج ۱۳، ص ۹۷۱) در همان جا آمده است که مکاشفه گونه‌ای از دید و نظر است که یکی از صفات عارفان است و عارف می‌تواند با آن نظر پرده‌های حجاب را که میان دل او و میان حق است، بردارد (همان، ص ۹۷۲).

خواجه عبدالله انصاری مکاشفه را علم لدنی دانسته و می‌گوید هر علمی که از این جنس باشد: از یک طرف قلب عارف به نور حق روشن می‌گردد و از طرف دیگر پرده از روی حقایق غیبی برداشته می‌شود؛ البته این پرده‌ها به کمک و لطف الهی و مجاهده و ریاضت سالک از دل وی برداشته می‌شوند (فعالی، ۱۳۸۶، صص ۱۵۴، ۱۵۵). وی در جای دیگر مکاشفه را حاصل رودررو شدن باطن عارف با باطن امر غیبی می‌داند. همچنین مکاشفه معنوی را آن چیزی می‌داند که عارف از حجاب‌های ظلمانی و نورانی عبور کرده و با دیده شهود از اسرار غیبی بهره می‌گیرد (همان، ص ۱۵۷). و در رساله قشیری چنین آمده است؛ حاضر شدن چیزی است که بدون تأمل سالک را دست می‌دهد (دهخدا، ۱۳۴۵، ج ۱۳، ص ۹۷۲).

نجم‌الدین کبری هم درباره کشف می‌گوید خبر یافتن صاحب کشف از چیزی است که قبلاً آن چیز را تجربه و درک نکرده باشد و بر اثر ریاضت و مجاهدت سالک، آن چیز از پس حجاب‌ها بر سالک منکشف شود. همچنین وی علم کشف را علم لدنی می‌داند. وی می‌گوید مکاشفه بر سه رکن استوار است؛ قلب، حجاب و تجلی، دل را محل کشف دانسته

و می گوید به هر اندازه که عارف حجاب‌ها و موانع را کنار می‌زند؛ یعنی کینه‌ها، کدورت‌ها و آلودگی‌ها را از دل دور بیندازد به همان میزان، کشف برای وی دست می‌دهد (فعالی، ۱۳۸۶، صص ۱۷۲-۱۷۶). در نزد صوفیان، قلب از مهم‌ترین و مطمئن‌ترین جایی است که نور حقیقت در آن تجلی می‌کند؛ در حقیقت تکیه بر معرفت قلبی و ذوقی، صوفیه را معتقد به کشف و الهام فردی کرده است (زرین‌کوب، ۱۳۸۱، صص ۳۳، ۳۴). این در صورتی است که سالک به مقام کشف رسیده باشد؛ یعنی وقتی که قلب‌های اهل حق به نور حقیقی نزدیک شد و در مقام قرب الهی قرار گرفت و آنچه قبلاً برای وی پوشیده بود، به روشنی و وضوح می‌رسد. کشف، دانش یا آگاهی قلبی است به نور حقیقت که به هنگام اتصال به دست می‌آید؛ البته کشف از حالاتی است که سالک طریقت بعد از سپری کردن راه‌های دشوار و برداشتن حجاب‌های دنیوی به یقین رسیده باشد و موهبت حق شامل حال او شده باشد؛ یعنی، کسی که می‌خواهد به مقام مکاشفه برسد باید دانش‌هایی را که مختص رهروان حق هستند بیاموزد و علاوه بر ریاضت‌ها، علوم‌ی چون؛ توحید، شریعت، حکمت و خواطر را فراگیرد تا به علم مشاهده و مکاشفات که در پایان همه است، دست یابد (فعالی، ۱۳۸۶، صص ۱۴۲، ۱۴۵).

قشیری مکاشفه را از جنس حضور می‌داند؛ ولی، او مکاشفه را آخرین مرحله حضور نمی‌داند وی در این باره سه اصطلاح را آورده است؛ اول محاضره؛ یعنی، قلب حاضر باشد، قلبی که به جز حق به چیزهای دیگر مشغول نبوده و هر چیزی را که جز حق باشد آن چیز را برای طلب حق رها کند و از گناه و غفلت پرهیز کند. بعد از محاضره، مکاشفه است؛ یعنی همین حضور حق در قلب سالک اگر دوام بیشتری داشت مکاشفه است و سومی هم مشاهده، اگر این حضور به طور دائمی و مستمر در دل اهل حق باشد، مشاهده خواهد بود؛ در این صورت، اولی؛ یعنی اهل حضور جهان را آیات خداوند می‌بیند و اهل کشف به دیدن اسماء و صفات حق بار می‌آید و سومی به دیدن ذات حق نائل می‌شود که اولی دارای عقل راهنما دومی دارای علم و سومی بی‌تعیین و فانی خواهد بود. همچنین صوفیه، خود مکاشفه را از حیث شدت و دوام حضور نور حق در قلب اهل کشف، دارای مراتبی دانسته‌اند و گویند، هر اندازه که تجلی حضور، دائمی‌تر و آشکارتر باشد کشف

عرفانی به مرتبه بلندتری قرار می‌گیرد و عارفی که در اول راه است برق حضور برای وی بی‌دوام‌تر و خفی‌تر است. علی‌هجویری نیز کشف را مانند رؤیت و شهود و از نوع دیدن می‌داند که با چشم بصیرت؛ یعنی برای قلب حاصل می‌شود و گوید در کشف تحیر نیز وجود دارد (همان، صص ۱۴۷-۱۵۱).

بعضی از متصوفه، امکان ظهور مکاشفه را در حالتی می‌داند که صوفی بی‌آنکه از خود بی‌خود شود این حالت را تجربه می‌کند، می‌گویند؛ اهل خلوت، گاهی در هنگام ذکر خداوند و استغراق در هوای حضرت دوست، حالتی را تجربه می‌کنند که از محسوسات غایب می‌شوند و بعضی حقایق امور عینی برای ایشان کشف می‌شوند، چنان‌که کسی در هنگام خواب رؤیایی ببیند، متصوفه این حالت را واقعه می‌نامند. گاهی هم در حالت حضور؛ بی‌آنکه از محسوسات غایب شود؛ این معنی دست می‌دهد که آن را مکاشفه گویند (زرین‌کوب، ۱۳۸۱، ص ۲۹).

بعضی از صاحب‌نظران می‌گویند در هنگام بروز این حالت، قدرت اراده و اختیار از عارف گرفته می‌شود؛ ولی چون این حالت جریان عادی زندگی نفسانی را مختل نمی‌کند و در زندگی عینی وقفه‌ای ایجاد نمی‌شود به این دلیل است که عارف بعد از گذراندن آن حالت، تجربه خود را بیان می‌کند؛ زیرا یاد آن حالت همچنان در خاطر صاحب کشف می‌ماند. همچنان کشف و شهود در اختیار خود عارف نیست که هر وقت عزم کند آن حالت برایش اتفاق بیفتد؛ بلکه حالات کشف و شهود جنبه انفعالی دارند و بی‌دوام و زودگذر هستند؛ اما چون تکرار شوند و بازآیند عارف آن حالت را باز می‌شناسد و از تکرار مستمر آن‌ها خاطر وی هر دفعه از آن معانی سرشارتر و غنی‌تر می‌شود. در شهود، عارف خویشتن را با وجود واحد و لایتناهی یکی می‌بیند و خود را عین منشأ وجود می‌شمارد و چنان مستغرق بیخودی می‌شود که خویشتن را مرکز عالم، منبع وجود، مرجع و مآب همه کائنات می‌شمارد و بدین گونه معرفت او جنبه عقلی و نظری ندارد؛ بلکه نوعی هماهنگی و اتحاد با وجود است که بر عشق و شوق متکی است و چون تجربه شخصی است برای همگان تعمیم‌پذیر نیست (زرین‌کوب، ۱۳۸۱، صص ۱۱، ۱۲).

باور عارفان این است که علاوه بر موهبت و نظر لطف الهی، کشف حقایق امور استعداد‌های خاصی می‌طلبند که برای هرکسی میسر نیست؛ مکاشفات عارفان از احوالی هستند که برای هرکسی حاصل نمی‌شود و کسانی که استعداد روحانی خاصی ندارند از ادراک آن احوال بی‌بهره‌اند (همان، ص ۲۸). این‌گونه است که عرفا تجلی را عبارت از ظهور ذات و صفات الوهیت در دل و ضمیر سالک مستعد می‌دانند. تجلی حق وقتی در دل سالک پدید می‌آید که دل وی از کدورات غیر خدایی پاکیزه گردد؛ البته با عنایت و دستگیری حق نه هر سالک که دلش جلا یافت تجلی بیند (همان، ص ۲۲۴). در عالم بشریت؛ جدای از محق بودن و نبودن تجارب عرفانی؛ آگاهی از امور غیبی یا آنچه انواع گوناگون عرفان را که در میان اقوام مختلف عالم هست تا این اندازه به یکدیگر همسان می‌کند، وجود همین استعداد خاص روحانی است (همان، ص ۲۸).

عارفان مسلمان مکاشفه‌ای را صادق می‌دانند که صاحب آن مکاشفات از امت رسول الله بوده و تابع اوامر قرآنی بوده باشد، از این رو است که قلب مؤمن را که محل تجلی نور حق است منزله از لوث می‌داند و آنچه را که بر این قلب تجلی می‌کنند هم معصوم می‌داند. عرفا کشف را معصوم دانسته و خالی از شک و تردید می‌پندارند از آنجاکه قلب را محل معرفت کشفی می‌دانند پس قلب را معصوم و مصئون از خطا می‌دانند؛ اما جز اهل مراقبه از آن آگاهی ندارد و آنچه در قلب رسوخ می‌کند تجلی الهی و بهره انسانی از وجود حق است (فعالی، ۱۳۸۶، ص ۲۵۵). اما کشفی معصوم است که منطبق با اصول شریعت باشد مکاشفه‌ای که بر قوانین شریعت استوار نباشد القاء شیطانی و توهمات بشری خواهد بود (همان، ۲۵۷).

این که چه چیزی باید کشف شود، عرفا به این باوراند که جهان خلقت دارای ظاهر و باطن است و اسراری در بطون این جهان نهفته است که عارف با تهذیب نفس از ظواهر عالم به عالم غیب پی می‌برد (رحیمیان، ۱۳۶۷، ص ۳۳). مکاشفه در تجلی عروجی تجلی صفاتی نامیده می‌شود که موطن آن اسمای حسن و کمالات ذاتیه است و باعث فنای صفاتی سالک و مشاهده حصر صفات کمال در حق متعال است و رؤیت این‌گونه تجلیات توسط عارف را مکاشفه نامند (همان، ص ۱۸۸).

درجات مکاشفه

در مورد درجات کشف و شهود و الهام باید گفت که در این باره متصوفه دیدگاه‌های مختلف دارند؛ ولی همه آن‌ها متفق القول اند که مکاشفه و مشاهده با یکدیگر اختلاف جوهری ندارد و هر دو از یک سنخ بوده و از جنس حضور و قرب‌اند (فعالی، ۱۳۸۶، ص ۱۴۱). برخی از عرفا مکاشفه را بر مشاهده ارجحیت داده و برخی برعکس؛ ولی اکثر ایشان هر دو را از یک جنس می‌دانند؛ اما مراتب آن نزد ایشان از نظر ارجحیت فرق دارد؛ بعضی، از نظر حالات، کشف را سه دسته دانسته‌اند اول لوائح است که گاهی نور حق بر قلب عارف تجلی می‌کند و کشفی است که برخی اسرار را هویدا می‌کند دوم لایمومع است که ظهور بیشتر و بادوام‌تر از لوائح دارد و سوم طوابع است که انوار توحید قلب سالک را فرامی‌گیرد و تمام انوار دیگر را زایل می‌سازد (همان، صص ۲۲۴، ۲۲۵).

برخی هم این‌گونه می‌گویند که سالک در طول طی طریق به سوی حق، اول دیده عقل‌اش گشاده شود و به قدر رفع حجاب و صفای عقل معانی معقول کشف شود این را کشف نظری گویند. بعد از این کشف دل است یا کشف شهودی و بعد کشف سری یا کشف الهامی که در این مرحله اسرار آفرینش و حکمت وجود هر چیز ظاهر می‌شود. بعد از آن کشف روحانی است، یکی از خصوصیات این کشف از بین رفتن مسأله زمان و مکان و ظهور کرامات و خرق عادت در این مقام هست. در پی آن کشف صفت می‌آید که گویا این قول شریف "تخلقوا باخلاق الله" اشاره به این مسأله دارد، اگر به صفتی عالمی کشف شود علم لدنی پدید می‌آید و اگر به سمیعی مکاشف شود استماع کلام و خطاب پدید آید و اگر به صفت بصیری مکاشف شود رؤیت و مشاهده پدید آید (زرین کوب، ۱۳۸۱، صص ۲۲۲-۲۲۴).

برخی به این عقیده‌اند که اول کشف نظری است و آن مبتنی بر نظر و استدلال است و وصول حقیقی حاصل نمی‌شود. دوم مکاشفات قلبی را کشف شهودی گویند و در این مرحله انوار مختلف مکشوف می‌گردد بعد از این مکاشفات سری است که به آن کشف الهامی گویند که اسرار آفرینش و حکمت وجود هر چیز ظاهر برای سالک مکشوف می‌گردد. بعد از آن مکاشفات روحی است که کشف روحانی گویند در این مقام کشف معراج‌ها و جنات و جحیم و ملائکه و مکالمات ایشان حاصل گردد. و چون قلب سالک

به کلی صفا گرفت و از کدورت جسمانی و امیال دنیوی پاک شد عوالم نامتناهی کشف گردد و حجاب زمان و مکان برخیزد ازل و ابد کشف گردد و حجاب جهات برخیزد و همچنان کرامات در این مقام حاصل گردد (ابن عربی، ۱۳۶۷، ص ۲۶).

درباره هم جنس بودن شهود و کشف چنین آمده است؛ از نظر متصوفه شهود رؤیت حق است بالحق و مکاشفه نوعی حضور است که با بیان قابل توصیف نباشد مکاشفه و مشاهده از لحاظ معنا نزدیک است با این تفاوت که کشف اتم شهود است. بعضی گوید مکاشفه تفرد روح است به مطالعه مغیبات در حال تجرد از پوشش ها و پرده های بدن. هجویری می گوید حقیقت مشاهده دو گونه است، یکی از صحت یقین و دیگر از غلبه محبت که چون دوست رسد محل محبت به درجه برسد که کلیت طالب دوست همه حدیث دوست گردد و جز او را نبیند (یثربی، ۱۳۷۷، صص ۲۶۴، ۲۶۵).

کشف و شهود بعد از آنکه پرده ها از قلب برداشته شود، به دست می آید. یعنی وقتی حجاب کنار رود قلب به مقام شهود و کشف می رسد (فعالی، ۱۳۸۶، ص ۱۴۲).

فرق تجلی ربانی و روحانی، تجلی روحانی وصمت و حدوث دارد آن را فنا نباشد اگرچه در وقت ظهور ازاله صفات بشر کند اما فنا نتواند کرد چون تجلی در حجاب شد صفات بشری معاودت کند و طمأنینه دل پدید نیاید و تجلی ربانی برخلاف این ها باشد. تجلی حق دو گونه است ذات و صفات، ذات هم دو نوع است ربویت و الوهیت. تجلی ربویت بهره موسی شد کوه طفیلی او بود نه او طفیلی کوه. از تجلی کوه تدکدک و نصیب موسی صعقه شد چون حق به ربویت جلوه کرد هستی موسی و کوه بماند اگرچه کوه پاره پاره شد و موسی بی هوش شد. تجلی الوهیت تنها بهره حضرت محمد است که همه تاراج محمد به تاراج داد و عوض وجود محمدی وجود ذات الوهیت اثبات فرمود. صفات دو نوع است جمال و جلال در جمال گاه ستر بود گاه آشکار؛ زیرا مقام تلوین است تجلی جلال مقام تمکین است دورنگی از میان برخاسته است اگرچه این مقام برای سالکان نادر است (زرین کوب، ۱۳۸۱، ص ۲۲۵).

برخی هم این گونه دسته بندی کرده اند؛ مکاشفات خفی که واسطه صفات خداوند است تا مکاشفات و ظهور صفات حضرت کشف گردد و با آن کشف صفات گوید و در این

حال صفات عالم مکاشف شود و علم لدنی پدید آید و اگر به صفت بصیری مکاشف شود مشاهده پدید آید و اگر به صفت جمال مکاشف شود ذوق شهود جمال حق پدید آید. و اگر به صفت جلال مکاشف شود فنای حقیقی پدید آید و اگر به صفت وحدانیت مکاشف شود وحدت پدید آید. اما مکاشف ذاتی بس بلند است که بیان از آن قاصر است همچنان تجلیات مختلف در این مرحله حاصل شود. و تجلی حق عبارت از ظهور ذات و صفات خداوندی و الوهیت است (ابن عربی، ۱۳۶۷، ص ۲۷).

درباره تفاوت‌های وحی و الهام و علم فراست و مکاشفه هم نظریات متصوفه متفاوت می‌باشند، دلیل اصلی مسأله بیان تفاوت‌های تجارب صوفیان از تفاوت احوالات ایشان است. صوفیان به فراست؛ علمی که به اشارت بهره‌آنان می‌گردد، اهمیت بیشتر قائل است؛ زیرا به سبب تفرس آثار صورت از غیب مکشوف می‌شود و میان خواص و مؤمنان مشترک است فرق فراست و الهام؛ در اولی کشف امور غیبی به واسطه تفرس آثار صورت است در دومی بی‌واسطه آن. فرق وحی و الهام، الهام تابع وحی است و نه برعکس (کاشانی، ۱۳۹۳، ص ۷۹). از نظر خواجه عبدالله انصاری کشف و وحی از یک سنخ‌اند (فعالی، ۱۳۸۶، ص ۱۵۱). ماهیت مکاشفه: ویژگی اولش رفع حجاب و از نوع علم حضوری است که میان عالم و معلوم هیچ واسطه‌ای نباشد یعنی عالم ذات معلوم را درک می‌کند (همان، ص ۲۸۱).

صوفیان و مشرب آن‌ها در طول تاریخ دین اسلام از جانب متکلمان و مخصوصاً فقیهان مورد رد و انکار بوده است و صوفیان هم در جواب آن‌ها دلایلی برای محق بودن خود ابراز داشته‌اند. در باب مکاشفه هم قصه از این‌قرار است. در این باب صوفیان چنین استدلال می‌کنند که مخالفت اهل کشف با اجماع علما مجاز بوده، سبب خروج از شریعت نمی‌گردد به دلیل اینکه اجماع علمای ظاهر برای اهل کشف حجت نیست و چون کشف نبوی اتمّ و خاتم کشف‌ها است هیچ کشفی صحیح خارج از دایره این کشف نمی‌تواند باشد.

توجیهی را که ایشان ارائه می‌کنند چنین است؛ اصل کشف خطا و خلاف شرع نیست؛ اما حکم و نظر سالک صورت مخالف داشته باشد؛ شریعت بطن‌های متعددی دارد و انسان با سیر و تحول در مراتب وجود با آن درون‌مایه‌ها و رازها آشنا می‌گردد؛ لذا در

مرحله‌ای اسراری بر انسان آشکار می‌گردد که خاص همان مرحله است؛ بنابراین ممکن است احکام مبتنی بر اسرار خاص مراتب مختلف، ظاهراً مخالف یکدیگر به نظر آیند در حالی که آن‌ها در طول یکدیگرند (یثربی، ۱۳۷۷، صص ۲۸۴، ۲۸۵).

مکاشفه از نظر ابن سینا

ابن سینا مانند فیلسوفان جدید، مخالف هرگونه تحجر و تقلید بوده است و وقوع یا حقیقت امری را هنگامی ممکن می‌دانسته است که عقل و تجربه، درستی آن را تأیید کرده باشد و برای پذیرش یا عدم پذیرش هر چیزی تا دلیل و برهان روشنی نمی‌یافته آن را ممکن نمی‌دانسته است. از این روی، او کشف و شهود و کرامت اولیا را از دید عقلی ممکن می‌دانسته است. وی در برخی آثارش به توجیه فلسفی آن‌ها پرداخته است؛ همین مسأله باعث شده است که برخی وی را عارف و دارای سیر و سلوک رسمی بدانند؛ ولی آثار او بیانگر این مسأله است که او هیچ‌گاهی راه و طریق صوفیان را ننگرفته و به سیر و سلوک رسمی نپرداخته؛ بلکه همیشه پای بند عقل و استدلال بوده است (جهانگیر، ۱۳۸۳، ص ۱). اما کشف و شهود همیشه برای او مسأله بوده است؛ اگرچه وی بیش از هر چیزی فیلسوف عقل‌گراست که به روش استدلالی اهمیت فروان قائل است؛ اما در بعضی آثار او رگه‌های از تمایل وی به اشراق یافت می‌شود که جهت‌گیری او را به سمت اشراق و شهود نشان می‌دهد. رسالات وی که دارای رنگ و بوی اشراقی‌اند عبارت‌اند از رساله‌ی بن یقظان، رساله‌ی الطیر، سلامان و ابسال، قصیده‌ی عینیه و رساله‌ی فی العشق؛ همچنین می‌توان به سه نمط پایانی کتاب معروف وی، الاشارات که در بهجت و سعادت و مقامات عارفان و اسرار آیات است، اشاره کرد (گرجیان و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۰۱).

تفکر عرفانی ابن سینا در قصه‌های رمزی وی، درباره‌ی نفس انعکاس یافته است. در رساله‌ی طیر مسأله‌ی اشتیاق نفس را به عقل فعال به صورت رمزی بیان کرده است که عقل فعال از نظر وی منشأ عرفان حکما است. در رساله‌ی بن یقظان که قصه‌ای است رمزی؛ جدال عقل و شهود را به تصویر می‌کشد. عرفانی که در این قصه‌ها به تصویر کشیده می‌شود؛ عرفان عقلی و نوافلاطونی است و ربطی به مواجید و تصوف ندارد. قصیده‌ی عینیه را باید تعبیری از غربت و اسارت روح در عالم جسم دانست که موضوع اصلی مجاهده

صوفیه و ناله و فغان نی نامۀ مولوی و اقوال صوفیه هستند، با این تفاوت‌ها که صوفی به یقین می‌رسد و ابن سینا در آخر قصیده به نوعی شک؛ عرفا به کمک عشق طی طریق می‌کند؛ ولی ابن سینا به مدد عقل. پس می‌توان چنین نتیجه گرفت که عناصر نوافلاطونی و عرفانی‌ای که در تعالیم ابن سینا هستند ارتباط او را گه گاه به حاصل مکاشفات صوفیه نزدیک می‌کند (زرین کوب، ۱۳۷۶، صص ۲۹۰-۲۹۲).

به نظر می‌رسد که مسأله وحی و الهام که از آن‌ها در قرآن کریم ذکر شده است ابن سینا را واداشته است که به مسأله کشف و شهود بپردازد؛ یعنی رویکرد کشف و شهود در اندیشه ابن سینا محصول و متأثر از آموزه‌های متعالی و حیانی هست (محمد رضایی و همکار، ۱۳۸۹، ص ۵۷). نظر ابن سینا درباره چگونگی حصول معرفت و وصول به حق تا حدی جنبه عرفانی فلسفه وی را هویدا می‌سازد و این موضوع نمودار آن است که وی نسبت به اشراق و کشف و شهود باورمند بوده است (جهانگیری، ۱۳۸۳، ص ۸). بهتر است بگوییم که ابن سینا عرفان و شهود را یکی از راه‌های وصول به حقیقت می‌داند و اراده‌ای را که از یقین برهانی آگاه و با ایمان قلبی توأم شده باشد در راه وصل حق، شایسته عارفی می‌داند که از خود غافل می‌شود و فقط آستان حق را می‌بیند و اگر خود را ببیند از جهات آن است که ملاحظه کننده و بیننده است نه از آن جهت که شکلی دارد و اینجا است وصول تحقق می‌یابد (گر جیان و همکاران، ۱۳۷۶، ص ۳۸۶).

ابن سینا فیلسوف مشایی‌ای صرف نیست؛ بلکه در فلسفه اشراقی پیشرو سهروردی محسوب می‌شود (جهانگیری، ۱۳۸۳، ص ۶۲). ابن سینا فلسفه اشراق را طوری تنظیم کرد که پیش از او سابقه نداشت و بعد از او هم جز سهروردی کسی با او برابری نتواند کرد (همان، ص ۵۹). عقل اشراق عقلی است که علاوه بر بحث و استدلال، شهود را نیز راه محکم و اصیل در وصل به حقیقت و یقین می‌داند از جمله مؤلفه‌های مهم عقل اشراقی تزکیه نفس و تطهیر باطن است (گر جیان و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۱۸). بنابراین اشراق یا شرق رمز تافتن نور حقیقت بر نفس بشر است که به واسطه آن، تابش از مبدأ متعالی معرفت قدسی حاصل می‌شود (جهانگیری، ۱۳۸۳، ص ۶۰).

ابن سینا در سه نمط آخر از کتاب اشارات خود به مسأله عرفانی پرداخته است. در نمط هشتم لذت را ادراک و نیل به آن چیزی می‌داند که در نزد مدرک کمال و خیر محسوب می‌شود از نظر وی شریف‌ترین باطن و عالی‌ترین و عقلی‌ترین لذت باطنی و عقلی است و می‌گوید کسانی که به این معقولات نرسیده باشند در قفس تن گرفتارند و پس از جدایی از بدن، محبوسیت خود را درک می‌کند و از آن رنج می‌برد؛ ولی عارفان با تزکیه نفس حالت یادشده را در این نشئه درک می‌کند و با خلاصی از پستی‌های مادی به عالم قدس و به کمال اعلا و لذت علیا دست می‌یابند.

در نمط نهم مقاماتی را بیان می‌کند که ویژه عارفان است. بنا به گفته وی کسی که این مقامات را نمی‌شناسد به رد و انکار آن‌ها می‌پردازد. در این نمط می‌گوید اگر عارفی هیچ نظری به خودش نداشته باشد و فقط نظر وی به حق باشد حضرت حق بر وی متصور می‌شود.

در نمط دهم بر قدرت اخبار از غیب اشاره می‌کند می‌گوید هیچ امری خارج از امری طبیعی نیست و همان‌گونه که در خواب، نفس انسان عالم غیب را در رؤیا می‌بیند و از آنجا خبرها می‌آورد؛ برای این امر یا این اتفاق در بیداری هیچ مانعی وجود ندارد؛ ولی به دو شرط، اول اینکه عارف بر نفس خود مستعد باشد؛ دوم حجاب‌ها را از میان برداشته باشد.

ابن سینا در رساله حی بن یقظان بنا به راهنمایی پیر روشن ضمیر راه شرق را انتخاب می‌کند که نماد نور حقیقت است خلاف غرب که ظلمت و تاریکی است؛ گرچه راه شرق پر از دیو و دد است؛ ولی بنا به اراده راهرو این راه پیموده می‌شود و در نهایت به جمال حضرت حق راه می‌یابد؛ البته شدت جمال مانع رؤیت می‌شود همان‌گونه که نور خورشید مانع دیدن خود خورشید می‌شود. موضوعی که باید روشن شود این است که آیا ابن سینا خود به تجربه عرفانی دست یافته بود یا از طریق آشنایی با عرفان و تصوف که در دوران وی مروج بود، چنین نظریاتی را ارائه کرده است؟ خودش در جواب می‌گوید اگر من بخواهم جزییات آنچه را که در این راه دریافته‌ام و یا از کسانی که به گفتارشان وثوق دارم شنیده‌ام بیان کنم سخن به درازا کشد (همان، صص ۶۲-۶۸). البته این اشاره روشن نیست؛ چه

معلوم نیست که منظور از این دریافت‌ها تجربه‌های عرفانی شخصی وی هست یا آگاهی و علم به مسأله عرفان به‌عنوان یک جریان فکری.

از بررسی و تحلیل نظریات چنین برمی‌آید که ابن‌سینا خود به سیر و سلوک نپرداخته است؛ بلکه مسائل عرفانی برای وی یک مسأله علمی بوده است. دید وی به‌گونه کلی دربارهٔ حصول به معرفت حق این‌گونه است؛ اولاً شوق و وجد به‌تنهایی برای وصول به حق کافی نیست؛ بلکه تعلم هم ضروری است. دوم وصول به حق به معنای یگانگی و اتحاد به حق نیست او اتحاد عاقل و معقول را محال می‌داند و زمانی این مورد را ممکن می‌داند که نفس، ذات خود را درک کند. سوم هنگامی که نفس استعداد قابلیت وصول به حق را کسب کرد این وصل صورت خواهد گرفت؛ البته این نکته را باید در نظر داشت که برای ابن‌سینا سیر و سلوک تعلم و تعقل است نه مقامات عارفان (جهانگیری، ۱۳۸۳، ص ۹).

تفاوت دیگری که روش ابن‌سینا را از روش عارفان در بیان تجربه‌های عارفانه نشان می‌دهد این است که روش او در تبیین امور، استدلالی است؛ یعنی به تحلیل و تعلیل امور می‌پردازد و پاسخ می‌گوید و در تمام این مراحل از اصطلاحات فلسفی خود کمک می‌گیرد نه از اصطلاحات شهودی و عرفانی. او مدعی نیست که از طریق کشف و شهود به این حقایق دست‌یافته است. مثلاً ابن‌سینا عشق را یکی از غرایز بشر می‌داند و در محدودهٔ عقل بشری به تبیینش می‌پردازد در حالیکه در نزد عرفا عشق بالاتر از آن است که به تعریف آید.

عواملی که بعضی‌ها ابن‌سینا را عارف بدانند این است که او در کتاب اشارات در نمط‌های هشتم و نهم و دهم اصطلاحات عرفانی را وارد کرده است که در آن‌ها از سیر سالکان سخن گفته است و به توجیه کرامات اولیا پرداخته است.

تفاوت دیگری که به چشم می‌خورد این است؛ او کسی را عارف می‌داند که فکر خود را متوجه عالم قدس کند در صورتیکه نزد عارفان دل را باید متوجه خداوند کرد که در اولی نظر و تأمل و در دومی شهود و حضور مطرح است. او عارف را کسی می‌داند که از نظر عقلی به کمال رسیده باشد و عارفی را به لذت علیا نائل می‌داند که از نظر عقل نظری و عملی کمال یافته باشد در صورتیکه در نزد عرفا عقل و نظر بند و سد راه سالک و پرده و

حجاب نور حقیقت است (همان، صص ۲۳-۳۰). ابن سینا همچون عارفان به بحث عشق و عرفان نپرداخته است. تفاوت بین گفتار او و عرفا در این است که مباحث عرفانی وی حاصل کشف و شهود و تجارب شخصی وی نبوده؛ بلکه به علت معاصر بودن با عارفان، او با عرفا و مسائل عرفانی آشنایی داشته است (گر جیان و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۱۱).

از نظریات فوق چنین برمی آید که تصوف و عرفان را باید به دو معنا گرفت؛ اول، عرفان عملی؛ تصوف یا عرفان تجربه کسانی است که تجربه روحی مستقیم با امر مقدس داشته و نفس ایشان در آن حالت به گونه‌ای به خدا اتصال می‌یابد. دوم، عرفان نظری؛ تصوف مجموع مباحث نظری است که برای امکان و تفسیر آن تجربه و بیان آن اتصال پدید آمده است. در اولی شخص با تجربه، مواجد، سیر و سلوک سروکار دارد و در دومی با تفسیر و توجیه حالات عارفانه و اهل تجربه، بدون اینکه خود بیان‌کننده واجد این حالات و تجربیات باشد در این دسته‌بندی ابن سینا متعلق به گروه دومی است (جهانگیری، ۱۳۸۳، ص ۳۱).

ابن سینا درباره کشف و شهود می‌گوید اگر از عارفان چنین چیزهای به تو رسد غیرقابل قبول ندان. یا این که به متون ارجاع می‌دهد و می‌گوید در متن دینی چنین آمده است. او تجربه‌های عرفانی عارفان را مستدل کرده است؛ لذا روش او شهودی نیست و با کشف و شهود به درک مطلب نمی‌رسد. اما این نکته را در نظر داشته باشیم که اگرچه او خود ادعای کشف و شهود را نمی‌کند؛ ولی برای یافتن حقایق راه کشف و شهود را مهم می‌داند و می‌گوید بهجت و سعادت به فکر و دانستن حقایق هستی نیست؛ بلکه به یافتن حقایق هستی است (گر جیان و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۱۵).

قصه دیدار او با ابوسعید ابوالخیر بیانگر این است که او به دانستن حقایق پای بند بوده است "حکیم گفت هرچه را من می‌دانم او می‌بیند و شیخ گفت هرچه را من می‌بینم او می‌داند" که توافق حاصل سلوک عقلی فیلسوف را با حاصل مکاشفات صوفی نشان می‌دهد. همچنین دل‌بستگی او بر اشراق در آخر کتاب اشارات آشکار است که اگر به تأله در مفهوم اشراقی آن راه نیافت؛ ولی به منبع حکمت اشراقی که عبارت از تاسوعات فلوطین و شروح نوافلاطونی آن است آشنایی کافی داشت و بازگشت کثرت به وحدت را که

غایت سلوک صوفیه است همچون حاصل سلوک عقلی لازمه مراتب فیضان و صدور وجود واحد یافت (زرین کوب، ۱۳۷۶، ص ۹۳).

تفاوت بارز دیگری که راه ابن سینا را با طریقه عارفان نشان می دهد، قصیده عینیّه است. او در پایان قصیده عینیّه با حیرت فیلسوفانه که مبین مسلک اهل مدرسه است و نه ایمان اهل خانقاه، از خرد می پرسد که این به دنیا آمدن و رفتن وی بهر چه بود؟ و می گوید اگر خداوند برای این مرا فرستاده که تا چیزهای ببینم و بشنوم وقت رفتن از این جهان از هر چیزی نهانی آگاه باشم این مقصود حاصلم نشد. وی در کشاکش اندیشه ها، خود را بدین دل خوش می دارد که مگر روح برین به جسم فرودین تعلق یابد تا شاید به کمال خویش برسد؛ اما کمال روح در زندان جسم برای وی حاصل نمی شود گویا سیر او بی حاصل مانده است و اگر خود نیل بدین کمال غایت سیر او نبود پس دیگر چه چیزی او را به سیر دورودراز کشاند؟ این سؤال نومیدانه او یادآور تفکر خیامی است. برعکس، متون عارفانه بیانگر این است که عارفان همیشه در مسیر سیر خود از بهجت برخوردار است نه تنها مقصود برای آن ها مایه سرور و معنای زندگی است؛ بلکه این جهان سراسر بهجت آور است؛ چه جهان آیینه اسرار مقصود است و وسیله رسیدن به مقصد (همان، ص ۲۹۲).

مکاشفه از نظر عزالدین کاشانی

از آنجا که طریقه و مشرب کاشانی در ذیل مکتب عرفان نظری قرار می گیرد در قدم نخست مکاشفه را از این دیدگاه به بررسی می گیریم. از نظر آن ها مکاشفه همان نور ایمان است؛ ولی پرده خواهش های جسمانی مابشر دل گردیده مانع تابیدن آن نور بر دل می شود؛ تا بقای وجود است پرده های صفات بشری آن نور را می پوشاند. می گوید نور حق مانند خورشید است و صفات بشری مانند ابر و انسان مانند سرمازده، پس اگر کسی بر صفات بشری خویش چیره شود خورشید بی واسطه بر وی می تابد، نتیجه این می شود که نور حق همیشه ثابت است؛ ولی صفات بشری مانع دیدن خورشید می شود. آن ها یقین را دارای سه وجه می دانند اول علم الیقین، کسیکه خورشید را از راه استدلال با مشاهده شعاع و ادراک حرارت درک می کند. دوم عین الیقین، کسیکه با دیدن خورشید به وجود خورشید پی ببرد. سوم حق الیقین، کسی که نور چشمانش بر اثر نور خورشید از بین برود و

به وجود خورشید پی ببرد؛ یعنی آنچه جسمانی است از میان برخیزد. در اول معلوم محقق و مبین شود؛ در دومی مشاهده و معاین و در سومی اسم دویی از مشاهده و معاین، معاین و معاین برخیزد، بیننده دیده شود و دیده بیننده و این آخری جز خواص دیگران را دست ندهند. مانند برقی پدید می آید و ناپدید می شود و اگر ساعتی باقی بود سلک ترکیب و ترتیب انحلال پذیرد و اسم وجود برخیزد (کاشانی، ۱۳۹۳، صص ۷۵، ۷۶).

هدف و فلسفه تصوف شناخت و وصول به حضرت حق است و لازمه این رسیدن، معرفت خداوند است. از نظر متصوفه این معرفت حاصل نمی شود الا به شیوه کشف و وجد و اشراقات قلبی و باطنی (زرین کوب، ۱۳۸۱، ص ۳۰) باری، کاشانی در تصوف از پیروان طریقه سهروردی بوده است؛ بنابراین او برای شناخت و وصول حق، روش مکاشفه را مهم می داند نه روش استدلالی را. او در این مورد جایی در باب یقین می گوید که ظهور نور حقیقت است در حالت کشف از پرده بشریت به شهادت وجد و ذوق نه به دلالت عقل و نقل. نوری را که از ورای حجاب نور ایمان و پرده هایی که میان دل انسان و حق حایل شده، کشف شود آن را نور یقین می داند؛ البته آنچه را که به شیوه استدلال عقلی معلوم شود از علم یقین دور می داند؛ زیرا او علم یقین را علم حالی می خواند که پای استدلال در آن ساحت می لنگد (کاشانی، ۱۳۹۳، ص ۷۶).

بنابراین از نظریات فوق چنین برمی آید که معرفت حق در نزد صوفیه ذوقی است و آنکه به چشم ذوق در اشیاء و احوال عالم نظر می کند ملاک قبولش تسلیم قلب است نه تصرف عقل. کشف و شهود، الهام و اشراق در نزد وی بیشتر مقبول است تا برهان استدلال و قیاس و استقراء (زرین کوب، ۱۳۸۱، ص ۱۰۰). حکما درباره کشف حقیقت و شهود به تحدید موضوع و تفرس احوال و حدود خارجی آن اکتفا می کند (همان، ص ۲۹).

صوفیان علم را نه تنها رهگشا که حجابی برای شناخت خدا می دانند. صوفی قلب و روح و سر را محل کشف و ذوق حقیقت می داند نه عقل را. مکاشفات صوفیان در واقع عبارت است از دیدن نور حق که با ادراکات باطنی از حجاب های مثل عقل و علم بیرون می آورد (زرین کوب، ۱۳۸۱، صص ۱۰۱، ۱۰۲) و قوام روح و قلب را شهود حق تعالی می دانند که نور صفات و افعال او بر قلب سالکان می تابد (کاشانی، ۱۳۹۳، ص ۷۱).

کاشانی مکاشفه و بقای آن را برای کسی ممکن می‌داند که از تعلقات دنیایی و جسمانی مبرا شده باشد و این امر را تمکین می‌گوید که در آن کشف حقیقت به سبب استقرار واصلان در جایگاه قرب الهی، دوام دارد. او کسانی را که هنوز گرفتار تعلقات دنیایی اند، ولی برای وصل حق دنبال مکاشفه‌اند آن‌ها را اهل تلوین می‌گوید؛ یعنی کسانی که هنوز صفات نفس آن‌ها در مکاشفاتشان ظهور می‌یابد (همان، ص ۱۴۵).

او فرقی هم مابین واقعه و مکاشفه می‌گذارد و واقعه را حالتی می‌داند که برای اهل خلوت گاه‌گاه در اثنای ذکر و استغراق در ذکر حق اتفاق می‌افتد که در این حالت اهل خلوت از محسوسات غایب می‌شوند و در حین این حالت بعضی از حقایق امور غیبی برایشان کشف شود؛ اما گاهی هم اتفاق می‌افتد که در حالت حضور؛ یعنی بی‌آنکه از محسوسات غایب شود بر امور غیبی دست می‌یابد که آن را مکاشفه گویند. و تفاوت این دو حالت در مکاشفه را این‌گونه بیان می‌کند که واقعه گاه صادق و گاهی کاذب است در صورتیکه مکاشفه همیشه صادق است؛ زیرا مکاشفه عبارت است از یگانه شدن روح به مطالعه مغیبات در حال تجرد روح از حجاب‌های بدن (همان، ص ۱۷۱).

در عرفان نظری نقش خیال برای مکاشفات امور غیبی خیلی برجسته به نظر می‌رسد. خیال سالک با ادراک صور کمالی و حقیقی و لذت حاصل از آن او را به سمت اتصال به حقایق هستی سوق می‌دهد عارف در راه سلوک با انواع مکاشفات معنوی و صوری روبرو می‌شود. در مکاشفه صوری صورت‌های ذهنی که در وهله نخست موجود است، مجرد هستند که بعد به وسیله قوه خیال به صور جسمانی تنزل پیدا می‌کند و در رؤیا یا بیداری توسط نفس ادراک می‌شود (تتاج، ۱۳۹۱، ص ۱۴۵).

از نظر ابن عربی که خود از پایه‌گذاران مکتب عرفان نظری است، میان کشف حسی و کشف خیالی تفاوت وجود دارد او می‌گوید کشف حسی مانند آن است که اگر کسی در بیداری صورت کسی را ببیند و یا عملی از کسی در پیش چشم او سربزند و او ببیند و بعد از دیدن آن صورت و آن عمل او چشم برهم نهد پس اگر با چشمان بسته چنان‌که با چشمان باز دیده بود ببیند آن کشف خیالی است؛ ولی اگر چشم برهم نهد و چنان‌که دیده بود ببیند آن کشف حسی (ابن عربی، ۱۳۶۷، ص ۱۶۲).

کاشانی مکاشفات را به گونه‌های مختلف تقسیم می‌کند که یکی از آن‌ها کشف مجرد است او دربارهٔ این گونه کشف می‌گوید؛ اگر کسی به دیدهٔ روح مجرد از خیال صورت حالی که هنوز در پردهٔ غیب بود در خواب یا در واقعه ببیند و بعد از آن تمام آنچه در عالم غیب با چشم روح مجرد دیده بود همان گونه در عالم شهادت واقع شود آن کشف مجرد است؛ ولی آن امور غیبی نسبت به بیننده هنوز حکم غیب را دارد به علت غیبت او از حس ظاهر بیننده. و به این دلیل این حالت را کشف مجرد می‌گوید که قوهٔ متخیله در آن تصرف نکرده است. اگر به صورت مشاهده اتفاق افتد بصیرت روح و اگر به اسماع هواتف معلوم شود واسطهٔ ادراک آن سمع روح بود (کاشانی، ۱۳۹۳، ص ۱۷۲).

گونهٔ دگر در نزد وی کشف مخیل است، او می‌گوید در کشف مخیل روح انسانی در خواب یا در واقعه بعضی از مغیبات را درمی‌یابد. وی در این کشف مشارکت و مداخلهٔ نفس را ممکن می‌داند و می‌گوید این کشف را نفس با قوهٔ متخیله با صورت مناسب از محسوسات می‌پوشاند پس معبر در تعبیر آن از صورت خیالی عبور کرده حقیقت آن را که توسط روح درک شده بود، درمی‌یابد و بیان و حقیقت آن را بیان می‌کند؛ مثلاً مریدی ببیند که با حیوانات در مجادله است یا با عقارب و گفتارها در جنگ است پس شیخ داند که مریدش با نفس خود در جنگ است (همان، ص ۱۷۴). او در این نوع کشف مداخله کذب را هم ممکن می‌داند. "ولیکن کذب محض در آن صورت نبندد به دلیل آنکه از ادراک روح خالی نباشد. اگر در حال ادراک روح، خواطر نفسانی با مدرک روحانی منضم شود و متخیله جز حقایق مدرکات روح را لباس خیالی نپوشاند آن واقعه یا خواب هم صادق بود و اگر بعضی خواطر نفسانی با مدرکات روحانی بییوندد و متخیله جمله را کسوت‌های خیالی پوشاند بعضی از آن صادق و بعضی کاذب خواهد بود" (همان، ص ۱۷۵).

در نزد کاشانی خیال مجرد کاملاً با مکاشفه در تضاد قرار دارد و اهمیتی در باب کشف حقایق ندارد او در این مورد می‌گوید "خیال مجرد آن است که خواطر نفسانی بر دل غلبه دارد و به غلبهٔ آن، روح از مطالعهٔ عالم غیب محجوب ماند پس در حال نوم یا واقعه آن خواطر قوی‌تر گردد". از نظر او در این گونه خیال قوهٔ مخیله آن خیال‌ها را لباس‌های خیالی می‌پوشاند و مشاهده می‌افتد تا صور آن خواطر همان گونه بی‌تصرف متخیله و تلبیس او

مرئی و مشاهده گردد مانند کسیکه همیشه در خیال یافتن گنج باشد و پس در خواب ببیند که گنج یافته است و این حالت اگر در خواب باشد احلام و اگر در واقعه باشد واقعه کاذبه است. در این قسم، وقوع صدق اصلاً صورت نمی‌بندد به دلیلی که نفس به تنهایی و بدون مشارکت روح منشأ آن خواطر بود (همان، ص ۱۷۶).

کاشانی شرط صحت واقعات را دو چیز می‌داند؛ اول استغراق در ذکر و غیبت از محسوسات دوم وجود اخلاص و تجرید سیر از ملاحظه اغیار. بنابراین از نظر او در واقعه هم کذب و هم صدق امکان دارد در صورتیکه در مکاشفه همیشه صدق است. همچنان بنا بر نظر او کشف مجرد هم در مکاشفه اتفاق می‌افتد هم در واقعه. او فرق کشف مجرد در مکاشفه و کشف مجرد در خواب و واقعه را این‌گونه بیان می‌دارد که مکاشفه در حال بیداری واقع می‌شود و خواب و واقعه در حالت غیبت از محسوسات (همان، ص ۱۶۷).

کاشانی چیزهایی را که صید مکاشفه می‌شود یا همان ادراکات روح در مکاشفه را هم متعلق به چیزی که در عالم غیب باشد، می‌داند و هم متعلق به چیزی که در عالم شهادت (همان، ص ۱۷۶). اموری که از عالم غیب کشف می‌شود یا ظهورش در عالم شهادت ممکن نباشد؛ مانند بهشت و دوزخ و عرش و کرسی و لوح و قلم هستند یا ممکن بود به صورت ذاتی؛ مانند وقایع ممکنه صدوریه الحصول که هنوز صور آن از عالم غیب به شهادت نیامده باشد. یا به صورت عارضی مانند ملائکه و ارواح مجرد که ظهور ایشان در عالم شهادت جز به صورت عارضی نیست؛ مانند شکل و شمایل جبرئیل بر حضرت پیامبر اسلام که به تمثال بشری عارض می‌شد نه به صورت اصلی و ذاتی خود. ایشان کشف صور ارواح و ملائک را در جهان ظاهر عارضی می‌داند نه ذاتی (همان، ص ۱۷۷).

قسم دوم از مکاشفه را که ادراک روح در آن متعلق بود به اموری که در عالم شهادت وجود دارند؛ چنانکه دیدن صورت مسجد اقصی توسط پیامبر اسلام به مکه (همان، ص ۱۷۸). ایشان وقوع این نوع مکاشفه را در رهبانان هم محقق می‌داند؛ ولی می‌گوید از آنجایی که آن‌ها در جاده شریعت محمدی نیست هر روز بر ایشان غرور چیره می‌شود و از راه راست دورتر می‌گردد و اگر در صادقان این‌گونه مکاشفه اتفاق افتد برای ایشان کرامت‌اند؛ زیرا سبب تقویت یقین و سبب زیاد شدن بندگی ایشان می‌گردد (همان، ص ۱۷۹).

در جای دیگر برای تبیین جمع و تفرقه که برای سالک نوعی مکاشفه است می‌گوید، غبار کثرت چشمان سالک را پوشانده است که هنوز ملاحظه نفس تعینات را می‌کند؛ اما هم‌زمان خلق را آئینه حق می‌داند و منشأ کثرات را وحدت می‌داند و خدا را از طریق مخلوقاتش می‌شناسد؛ یعنی مخلوقات را آئینه خالق می‌داند. بعد می‌گوید؛ سالک در درجه دوم کثرت از نظرش ناپدید می‌شود و فقط وجود مطلق را مشاهده می‌کند؛ یعنی حق را به آئینه حق می‌بیند و رؤیت حق پرده رؤیت خلق و فیض حق شده است. دسته سوم وحدت را آئینه کثرت و کثرات را آئینه ذات یکتا می‌بیند؛ یعنی در کثرات، ذات یکتا مکاشف می‌شود و برعکس؛ البته در تمام این موارد باید توجه داشت که مراد از دیدن و کشف در نظر وی دیدن چشم بصیرت است؛ زیرا متصوفه در مجموع حواس ظاهری را عاجز از درک روحانیات می‌دانند (همان، صص ۱۲۸، ۱۲۹).

حقیقتی که صوفی از راه کشف دنبال آن است ماهیت و ذات و واقعیت امور است و خدا، که منشأ تمام حقایق است و طلب معرفت و ادراک وجود خداست که صوفی را به مکاشفه راهنمایی می‌کند (زرین کوب، ۱۳۸۱، صص ۱۰۱، ۱۰۰). نهایت تمام احوال شریفه اتصال محب است به محبوب و آن بعد از فنای وجود محب و بقای او به محبوب دست می‌دهد و بر اهل اتصال در مکاشفات و مشاهدات هیچ ضعف طاری نشود و قوای ایشان از تلاشی و اضمحلال محفوظ بود (کاشانی، ۱۳۹۳، ص ۴۲۹).

مشترکات و تفاوت‌های نظریات ابن سینا و کاشانی در باب مکاشفه

اولین وجه اشتراک که بین نظریات ایشان دیده می‌شود ممکن بودن وجود مکاشفه است؛ زیرا هر دو کشف را ممکن می‌دانند با این تفاوت که متصوفه این مسأله را با روش و اصطلاحات صوفیانه تبیین می‌کنند؛ ولی ابن سینا با روش استدلالی و فلسفی. مشایبان به این باوراند؛ وقتی که نفس ناطقه انسانی به نفوس فلکی و عقول مجرده اتصال یافت پرتو نقوش در نفس ناطقه انسان مترسم می‌گردد و به حوادث آینده آگاهی پیدا می‌کند. ایشان اتفاق افتادن این مسأله را هم در عالم خواب و هم در عالم بیداری ممکن می‌دانند و می‌گویند آنچه در عالم خواب باشد رویای صادقانه و آنچه در عالم بیداری دست دهد مکاشفه است به این شرط که قوه متخیله در آن کشف تصرفی نکرده باشد و معنی را

به صورت و صورت را به معنی دیگر تغییر نداده باشد و آنچه بر نفس واقع شده باشد عیناً واقع شود (کاشانی، ۱۳۹۳، صص ۹۲، ۹۳).

در این باره ابن سینا می گوید؛ هم از روی تجربه و هم از روی قیاس و استدلال عقلی ثابت می شود که ممکن است نفس ناطقه انسان در عالم بیداری و خواب، اطلاع از مغیبات پیدا کند و مانع این اتفاق را اشتغال به محسوسات دانسته می گوید رفع آن غیر ممکن نیست. او چهار چیز را برای اتفاق افتادن این امر مؤثر می داند؛ اول تحمل مشقت های فوق العاده مرتاضان؛ دوم نخوردن غذا در مدت طولانی؛ سوم اخبار از مغیبات و چهارم خرق عادت و استجابت دعاها؛ او تصرف در امور فلکی را محال می داند؛ اما در امور عنصری تصرفاتی را که به خرق عادت تعبیر می کند ممکن می داند (همان، ص ۹۴).

از آنجاکه ابن سینا در طریق حکما و عزالدین کاشانی در سلک عرفا قرار دارد، بهتر است نظر این دو طایفه درباره کشف حقایق هم مقایسه و بررسی شود. صوفیه به ادراکات باطنی بیش از ادراکات حسی و عقلی اهمیت قائل اند و این مسأله طریقه معرفت شناسی آن ها را از حکما جدا می کند در حالی که در نزد فیلسوفان و مخصوصاً ابن سینا روش عقلی و استدلالی ارجحیت دارد. صوفی با مجاهده و کشف، ورای عالم حس می رود حتی به این معرفت محض متوقف نشده؛ بلکه هدفش اتصال با حق است (زرین کوب، ۱۳۸۱، ص ۱۰۲). که در این جا هم تفاوت های دیده می شود؛ چه، برای ابن سینا شناخت حق مهم است و نه اتصال حق. مکاشفه به نزد صوفیه به چیزی اطلاق می شود که مدرکات پنج گانه باطنی ادراک کند نه آنچه حواس پنج گانه ظاهری ادراک کند یا قوای بشری که تابع حواس است (همان، صص ۲۲۱، ۲۲۲). معرفت را هم معرفت عقلی و نظری و شهودی می داند (فعالی، ۱۳۸۶، ص ۱۷۸). اکثر عارفان و صوفیان از جمله ابن عربی درباره کسب معرفت به خداوند و صفات او دو گونه علم قائل است اول استدلال و فکر، به علت این که عقل در معرض خطا است و شبیه در آن راه دارد فکر از راه دلیل به خدا نمی رسد؛ بلکه فقط می داند که هست. راه دوم کشف است که عاری از شک و شبهه است (همان، ص ۱۸۸).

درباره حالات عارف هم تفاوت دیدگاه دیده می شود، در نزد صوفیه حالت عارف، حالت روحانی است که بالاتر از وصف و حد است که در طی آن عارف ذات مطلق را نه از طریق استدلال و برهان که از طریق ذوق و وجدان درک می کند. عارف در این حالت

استعداد خاصی برای غور و نفوذ در اشیاء پیدا می‌کند. آنچه در این حالت بر عارف می‌گذرد نزد او ادراک و معرفت جلوه می‌کند حاکی از حقایق است که ورای عقل سنجش‌گر است (زرین کوب، ۱۳۸۱، صص ۱۰، ۱۱). در صورتی که در نزد حکما هر آن چیزی که با منطق و استدلال بیان نشود قابل قبول نیست. طریقه معرفت نزد صوفیه و عرفا کشف و شهود است که آن را یگانه وسیله نیل به حقیقت می‌شمارد (همان، ص ۲۸).

این مسأله از نظر مولوی این گونه است که پای منطقیان و استدلالیان را در این راه لنگ می‌داند و می‌گوید برای شناخت احوال جهان نباید به این اکتفا کرد که از بیرون کارگاه بدین نقوش و آثار ظاهری پرداخته آید؛ بلکه باید از راه مکاشفه و شهود به عالم تجرد و اطلاق که درون کارگاه هست راه یافت و آنجا حقیقت امور و واقع اشیاء را دید و چنان که هست شناخت و نه چنان که چشم‌های ظاهربین و برداشت‌های ما می‌پندارد (همان، ص ۲۹).

متصوفه را باور به آن است که آنچه از راه استدلال عقلی معلوم شود از علم الیقین دور است؛ چه، آن استدلال است و این علم حالی است. در مورد علم لدنی می‌گویند علمی است که اهل قرب را به تعلیم و تفهیم ربانی مفهوم و معلوم شود نه به دلایل عقلی و شواهد نقلی. این گونه است که وحی را علم لدنی می‌دانند؛ زیرا ادراک معانی و کلمات از حق به واسطه بشر است. درباره احادیث و وحی که آن‌ها را شامل علم لدنی می‌دانند، می‌گوید یکی به واسطه جبرئیل و دیگری بی‌واسطه جبرئیل به پیامبر از طریق مشاهده و شهود می‌رسد (کاشانی، ص ۷۶، ۷۷).

عرفان بر اصالت ارتباط حضوری تأکید دارند و علوم حاصل از مکاشفات و مشاهدات را بر نتایج حاصل از براهین عقلی ترجیح می‌دهد (یثربی، ۱۳۷۷، ص ۲۹). حواس و عقل انسان با ظاهر عالم و ماهیات و تعینات سروکار دارد؛ ولی انسان از راه باطن خودش می‌تواند با حقیقت واحد جهان ارتباط حضوری و شهودی داشته باشد و این امر وقتی میسر است که وی از تعلقات ظاهری رها شده باشد (همان، ص ۳۹).

تفاوت دیگری که به چشم می‌خورد درباره عقل و بصیرت است، کار عقلی مقید به زمان و مکان و در حوزه جهان طبیعی است؛ ولی کار بصیرت در حوزه ازلیت و فراتر از زمان و مکان. تلاش عقل با اصول و مبادی خویش در محدوده تجرید و انتزاع صورت‌های

ذهنی است و از ادراک حقایق عینی و مسائل عالم الهی و ازلیت و عالم ملکوت ارواح ناتوان است (همان، ص ۲۰۵). عقل و بصیرت که اساس معرفت‌اند در نحوه کارکرد فرقی دیگری هم دارد و آن این که عقل اولیات را از راه گمان درک می‌کند و به‌وسیله همین اولیات و حقایق معلوم از راه استدلال برای کشف حقایق مجهول کوششی می‌کند در صورتی که بصیرت حقایق ازلی را به‌صورت حدس درک کرده و رابطه آن با حقایق ازلی همانند عقل با اولیات و حواس با محسوسات است با این تفاوت که یقین حاصل از بصیرت قوی‌تر و صریح‌تر از یقین حاصل از استدلال و برهان است. میان عقل و بصیرت فرقی دیگری نیز از لحاظ نتیجه و هدف وجود دارد این‌گونه که نتیجه و هدف استدلال عقلی ادراک حقایق یا حق است در صورتی که نتیجه بصیرت وصول به حق است (همان، ص ۲۰۷). با توجه به موارد بالا، عرفا به علم اهمیت می‌دهند؛ ولی در محدوده خودش، انتقاد عرفا از علم؛ نخست این است علم و عقل باید حدومرز خود را رعایت کند؛ یعنی ادعای این که همه چیز با علم حاصل می‌شود از نظر عرفا مردود است (همان، ص ۲۰۸).

مسأله دیگر خطاناپذیری مکاشفه است؛ در حالی که نتایج حاصل از استدلال در معرض خطا و لغزش است و تمام نتایج براهین باید قابل توصیف باشد و الا نمی‌توان به آن علم گفت؛ ولی استاد و راهنمای سالک حق است و جز حق در دل وی چیزی کشف نمی‌شود و خالی و عاری از خطا و لغزش است و توصیف‌ناپذیری و تعمیم‌ناپذیری تجارب کشفی از دیگر خصوصیات معرفت کشفی است (فعالی، ۱۳۸۶، ص ۲۸۲). یعنی صوفی وجود حق را اثبات نمی‌کند، بلکه احساس می‌کند (زرین کوب، ۱۳۸۱، ص ۱۰۰).

مشکل علم حصولی در رابطه با قلمرو شهود؛ عدم دسترسی علم حصولی به قلمرو شهود که باعث می‌شود بگویند که معارف حوزه شهود وهم‌اند. نباید دچار چنین خطا شد؛ زیرا درک ما محدود است نباید چیزی را که نمی‌دانیم با نیست برابر بنهیم نگویم هر چه ما درک نمی‌کنیم واقعیت ندارد. خودبینی علم حصولی؛ علم حصولی خودبینی می‌آورد دانسته‌ها را از خود می‌داند برعکس شهود که همه را موهبت الهی می‌داند (یثربی، ۱۳۷۷، ص ۲۰۹).

درباره اهمیت علم، نظر اشراقیان که ابن‌سینا سرسلسله این طایفه‌اند، علم از اهمیت بالایی برخوردار است شیخ اشراق و ملاصدرا هر دو بر اهمیت تحصیل علم حصولی تأکید

می‌ورزند و مرحوم آشتیانی می‌گوید این مسأله را باید در نظر داشت که شرط کمال از برای مکاشف تکمیل قوه نظری و قدرت فکری است و فقدان کمال قوه نظری نقض صحتی است. عرفایی که در حکمت نظری نیز راسخ‌اند و مسائل عرفانی را با نظم خاص تدوین کرده‌اند بیشتر توانسته علم کشفی را ترویج دهد (همان، صص ۲۱۲، ۲۱۳).

موضوع عرفان و حکمت یکی است، شناختن ماهیت و حقیقت هستی؛ اما راه و روش و مبادی و هدف هر یکی فرق می‌کند. مسائل عرفان در معرفت ارتباط جهان و خدا و خدا با جهان خلاصه می‌شود. اما فایده علم عرفان علاوه بر حکمت و کلام که علم به حقیقت هستی است، عبارت از وصول انسان بر حق و تکامل وی تا درجه حق الیقین و رهایی‌اش از تقلیدها است. در حکمت و کلام شنیدن و دانستن و در عرفان مکاشفه و دیدن حقایق اهمیت دارد. برتری را که عرفا بر کشف و شهود نسبت به حکمت و کلام قائل‌اند این است که معرفت حاصل از کشف و شهود یگانه معرفت دور از تقلید است. در این معرفت، انسان به‌طور مستقیم به حریم حقیقت واصل می‌گردد و به‌طور شهود آن را درمی‌یابد در صورتی که در کلام و حکمت که بر استدلال و عقل و نقل استوار است طبعاً در آن در تقلید است. در فلسفه با صورت ذهنی پدیده‌ها سروکار داریم در صورتی که در معرفت عرفانی با کشف و شهود که از اتحاد عالم و معلوم آغاز شده و به مرحله فناى عالم در معلوم ختم می‌شود (همان، صص ۲۱۷-۲۲۳). در شهود شک و شبهه وجود ندارد چون سالک طریق الی‌الله به مرحله حق الیقین می‌رسد. عقل محدود است انتظار ما از عقل چنان است که از گوش شنیدن و از چشم دیدن و نه برعکس، پس امور باطنی مانند ذات و صفات و افعال الهی، معاد... از حوزه درک عقل خارج است و جز با کشف و شهود و بصیرت باطنی قابل درک نیست. ابن عربی؛ معرفت، اسماء الهی، تجلیات حق، خطاب حق، به زبان شرایع، کمال و نقض وجود انسان به حقایق وجود خود، شناخت علل خیالی و علم خیال متصل و منفصل، امراض نفسانی، تشبیهات صفات الهی، حقیقت و ارزش حیات دنیوی و درک ناتوانی عقل را از معرفت کشف و شهود می‌داند (همان، صص ۲۲۵-۲۲۸). هدف علوم دیگر به دست آوردن معلومات در رابطه با معاش و معاد است در صورتی که معرفت شهودی عرفانی رساندن انسان به حقیقت است. علوم دیگر عوارض نفس و معرفت عرفانی

از عوارض جوهر و روح والای انسان است. علوم رسمی به حوزه خودآگاهی ما مربوط اند و با علایق و رنگ خود ما متلوین اند؛ ولی قلمرو شهود از این تعلقات بری بوده و حصار خودی شکسته می شود و معرفت در اینجا هدف است نه وسیله. ابن عربی و ابن ترکه و دیگر بزرگان عرفان نظری این مسأله را هم تأیید می کند که مسائل معارف شهودی با عقل در تضاد نیست؛ بلکه فوق آن قرار دارد. ملاصدرا اذعان می دارد که به کمک ریاضت و مجاهدت مسائلی که از راه برهان لاینحل بود به کمک الهی و اضافات از راه شهود بر آن برهان آشکارا دیدم و به واقعیت آن ها رسیدم. یعنی ارتباطی بین عقل و شهود استوار است اگر چنین نبود؛ حتا برای خود عرفا هم بحث درباره عرفان و حقایق و نتایج تجربیات عرفانی امکان نداشت (همان، صص ۲۳۰-۲۳۸). یعنی عارف می تواند تجارب شهود شخصی خود را اول به عقل خود منتقل ساخته بعد با ترتیب و تنظیم آن ها به صورت منظم و با قوانین عقلی با دیگران در میان بگذارد؛ البته سیر نزولی را در نظر باید داشته باشیم؛ یعنی آنجا که منطوق و عقل از شک و شبهه و وهم خالی نیست نمی شود با این ها درباره حقایق عرفانی بحث های منطقی کرد. یعنی با این ها نمی شود به سراغ کشف و شهود رفت (همان، ص ۲۳۸). هماهنگی عقل و نقل و شهود؛ اگرچه شهود و کشف و رای عقل است؛ ولی هیچ گاه ضد عقل نیست، یعنی مکاشفات عارف با عقل تبیین می شود (رحیمیان، ۱۳۶۷، ص ۳۲). نزد حکما مکاشفه عرفانی ادراک بی واسطه ای است که برای نفس سالک با اتصال و نه با اتحاد با عقل فعال حاصل می شود و لذت و ابتهاج عقلی و خیالی را برای او به دنبال دارد (نتاج، ۱۳۹۱، ص ۱۴۵).

نتیجه گیری

در این جستار مکاشفه از نظر ابن سینا و عزالدین محمود کاشانی به بررسی گرفته شد که حاصل آن چنین است؛ مکاشفه از دید ابن سینا یکی از روش‌های دانستن حقایق امور است. او بر این باور است که دانستن رمز و راز حقایق هستی علاوه بر برهان و استدلال عقلی با روش کشف و شهود نیز امکان‌پذیر است؛ یعنی او وجود کشف را در نزد متصوفه ممکن می‌داند؛ اما او خود اهل کشف و شهود نبوده؛ بلکه همیشه بر روش دانستن حقایق از طریق برهان و استدلال عقلی باورمند بوده است. اینکه برخی او را اهل کشف و شهود دانسته‌اند این مسأله از اینجا منشأ گرفته است که وی در آثار خود از جمله در نمط‌های آخری کتاب اشارات، رساله‌ی حی بن یقظان، قصیده‌ی عینیه ... درباره‌ی مکاشفه پرداخته است؛ ولی چنان‌که دیده شد این دیدگاه درست نیست؛ یعنی هیچ‌گاه او به این امر اشاره نکرده است که شخصاً به طریقه‌ی متصوفه رفته باشد؛ بلکه او تجربه‌ی عارفان در باب کشف حقایق هستی از طریق مکاشفه را با روش استدلالی تبیین کرده است به این معنا که او خود اهل این تجربه نبوده است.

عزالدین محمود کاشانی که از پیروان مکتب عرفان نظری است. وی روش کشف و شهود را برای دانستن و اتصال به حقیقت اهمیت بیشتر می‌دهد تا روش استدلالی. چنان‌که دیدیم او به صورت بسیار روشن بیان می‌دارد که دانستن حقایق امور هستی جز با کشف و شهود از طریق دیگری امکان‌پذیر نیست. سالک راه حقیقت با برداشتن پرده‌های دل و خواهش‌های بدنی و نفسانی با قلب عاری از غبارهای این جهانی به دیدن نور حقیقت نائل می‌آید.

تفاوت‌های فراوانی در دیدگاه‌های ایشان دیده می‌شود که به طور خلاصه چنین است؛ ابن سینا از روش استدلالی و برهان عقلی برای دانستن حقیقت استفاده می‌کند؛ اما عزالدین محمود کاشانی به تبعیت از مکتب عرفان نظری از روش کشف و شهود. از دید ابن سینا اتصال به حقیقت غیرممکن است؛ حال آنکه از دید عرفان نظری هدف واصلان اتصال به امر مقدس است. در نزد ابن سینا محل دانستن حقایق امور هستی عقل است؛

ولی در نزد کاشانی عقل از دانستن حقایق عاجز است؛ بلکه این دل است که محل تجلی نور حقیقت است.

تفاوت دیگری که به چشم می‌خورد این است که ابن‌سینا هیچ‌گاه به یقین کامل نمی‌رسد؛ حتی در قصیدهٔ عینیهٔ خود که تمثیل رمزی از کشف اشراقی است در آخر به نوعی از شک و تردید می‌رسد؛ حال آنکه کشف از نظر کاشانی در نزد متصوفه از نوع علم‌الیقین است. بنا برین چنان که دیده شد به این نتیجه می‌رسیم که ابن‌سینا اهل مواجد و سیر و سلوک رسمی نبوده است او هیچ‌گاهی به سیر و سلوک رسمی همانند متصوفه نپرداخته است؛ بلکه آشنایی‌ای که با عارفان داشته است و همچنین به علت هم‌عصر بودن با عارفان، تجربه‌های عارفان را با روش استدلالی تبیین کرده است. او خود همیشه به روش عقلی برای دانستن حقایق پای بند بوده است؛ اما عزالدین محمود کاشانی که از پیروان مکتب سهروردی است در کتاب مصباح‌الهدایه مکاشفه را از دیدگاه عرفان نظری بیان کرده است. او می‌گوید پای عقل استدلالی در راه رسیدن به دانستن حقیقت می‌لنگد و رمز و راز هستی جز از راه مکاشفه و شهود و کمک فیوضات الهی میسر نمی‌شود.

منابع و مأخذ

۱. ابن عربی، محی الدین، (۱۳۶۷)، رساله ابن عربی، تصحیح نجیب مایل هروی، تهران: انتشارات مولی.
۲. دهخدا، علی اکبر، (۱۳۴۵)، لغتنامه، زیر نظر محمد معین و جعفر شهیدی، ج ۱۳، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۳. رحیمیان، سعید، (۱۳۷۶)، تجلی و ظهور در عرفان نظری، قم: دفتر تبلیغات اسلامی حوزه ی علمیه قم.
۴. زرین کوب، عبدالحسین، (۱۳۸۱)، ارزش میراث صوفیه، چاپ دهم، تهران: امیرکبیر.
۵. _____، (۱۳۷۶)، جستجو در تصوف ایران، چاپ پنجم، تهران: امیرکبیر.
۶. کاشانی، عزالدین محمود، (۱۳۹۳)، مصباح الهدایه و مفتاح الکفایه، به تصحیح جلال الدین همایی، چاپ چهاردهم، تهران: انتشارات هما.
۷. فعالی، محمدتقی، (۱۳۸۴)، تجربه دینی و مکاشفه عرفانی، چاپ دوم، تهران: سازمان انتشارات و پژوهشگاه و فرهنگ و اندیشه اسلامی.
۸. یثربی، یحیی، (۱۳۷۷)، عرفان نظری، چاپ سوم، قم: مرکز انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی.
۹. جهانگیری، محسن، (زمستان ۱۳۸۳)، "عرفان ابن سینا و یا نظر ابن سینا در باره عرفان"، مجله فلسفه، دوره ۳۲، شماره ۲ - شماره پیاپی ۵۲۷، صص ۸-۴۷.
۱۰. گرجیان، محمد مهدی و همکاران، (پاییز ۱۳۹۱)، "عقلانیت اشراقی در اندیشه فلسفی ابن سینا"، فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه قم، سال چهاردهم، شماره اول، صص ۱۰۱-۱۲۰.
۱۱. محمدرضایی، محمد. احمد سعادت، (بهار ۱۳۸۹)، "رویگرد اشراقی ابن سینا در هستی شناسی"، مجله معرفت فلسفی، سال هفتم، شماره سوم، صص ۵۵-۸۷.
۱۲. نتاج، محمد ابراهیم، (زمستان ۱۳۹۱)، "نقش خیال در مکاشفات صوری از نظر ابن سینا"، فصلنامه علمی-پژوهشی آیین حکمت سال چهارم، شماره مسلسل ۱۴، صص ۱۴۵-۱۷۰.

مطالعه آسیب های ناشی از بکار گیری انرژی های فسیلی و اتمی

پوهندوی عبدالصمد رویش

دیپارتمنت فزیک، پوهنحی علوم طبیعی، پوهنتو بامیان

Samadzarin37@gmail.com

چکیده

در جهان امروز، مشکلات جانبی ناشی از توسعه روز افزون صنعت از اثر بکار گیری سوخت های فسیلی (تفت، گاز و زغال سنگ) و نیز سوخت های اتمی، صدمات جبران ناپذیر بر زندگی آدمیان و سایر زنده جان ها وارد کرده است. استفاده از این حامل های انرژی، سبب آلودگی هوایی کره زمین و کاهش منابع متذکره می گردد. وسعت توزیع مواد ناشی از مصرف این حامل ها به نوع و کیفیت مواد فسیلی مورد استفاده بستگی دارد. انتشار مواد آلاینده، تخریب محیط زیست و سلامت انسان ها و دیگر موجودات زنده را در پی دارد. امروزه اکثر کشور ها برای جبران عواقب زیانبار ناشی از استفاده انرژی های فسیلی و اتمی، اقدامات انجام داده است و به علت وسعت استفاده از انرژی های فسیلی و اتمی و گسترش پراگندگی آلودگی ها، فقط پاسخگوی بخش کوچکی از نیاز های طبیعی انسان ها و سایر موجودات به محیط زیست سالم و دیگر آسیب های آن شده است. در این مقاله به بررسی آسیب های ناشی از مصرف انرژی های فسیلی و اتمی پرداخته شده است و چگونگی جمع آوری اطلاعات در این مقاله، براساس ماهیت اطلاعات، روش کتابخانه ای بوده و ابزار مورد استفاده در جمع آوری اطلاعات، از پرسشنامه های استندرد بهره برداری گردیده و بعد از تجزیه و تحلیل یافته ها، نتیجه موضوع مورد مطالعه بر اساس داده ها، به شکل کمی و کیفی تحلیل و توصیف شده است.

کلمات کلیدی: انرژی، سوخت فسیلی، گازگلاخانه ای

مقدمه

ابداع ایده انرژی در اواخر قرن نوزدهم، تأثیر عمیق بر کیفیت زندگی بشر گذاشت و زمینه های تولید انرژی روز به روز افزایش یافته و مدرن شد. بشر به روش های گوناگون برای تولید انرژی به شکل معیاری و غیر معیاری مبادرت می ورزند. همچنین به علت دستیابی انسان ها به انرژی فسیلی، قدرت و توانایی وی را در یک قرن اخیر به شدت افزایش داد و شرایط زندگی وی را متحول ساخت. حالا تولید انرژی نه تنها از مواد فسیلی بدست می آید بلکه بشر انرژی را به شکل مدرن تر اتمی تولید می کند. استفاده از این نعمت عظیم در عین حال که مفید است آسیب های ناشی از آن نیز بزرگ بوده و گرفتاری های را به وجود آورده است. این گرفتاری ها شامل آلودگی های هوای اطراف کره زمین و گرم شدن کره زمین و کاهش منابع انرژی می باشند. تغییر در ترکیب کیمیاوی هوا به علت مصرف بی رویه و غیر منطقی آکسیجن و افزایش محصولات انرژی فسیلی و اتمی و ورود گاز های گلخانه ای همچون کلر به اتموسفیر، زندگی موجودات زنده را شدیداً آسیب و سلامت سعادت بشر را به مخاطره افکنده است. با توجه به این آسیب ها ناشی از مصرف انرژی های فسیلی و اتمی که در این مقاله بررسی گردیده است لازم دانسته می شود که مطالعه و تحقیقات در زمینه های به کار گیری سایر انرژی های تجدید پذیر باد و آب و خورشیدی که در حال جریان است را باید افزایش دهند، جایگزینی انرژی های تجدید پذیر می تواند فوائد فراوان به همراه داشته و مشکل کاهش ذخیره منابع انرژی زمین را حل و آلودگی هوا را کاهش می دهد. بنا بر این آسیب شناسی و پیامد های ناگواری استفاده از انرژی فسیلی و اتمی در جوامع مختلف از ضروریات مهم و حیاتی به شمار می آید. از سوی دیگر بازکاوی، راه های کاهش آلودگی محیط، ناشی از تولید گاز های گلخانه ای قابل توجه بوده تا از جفا در حق این کره خاکی و ساکنین آن جلوگیری به عمل آید. در نتیجه عملکرد هر افراد جامعه بخصوص جوامع توسعه یافته صنعتی در کاهش مصرف انرژی های تجدید ناپذیر و جلوگیری از آلودگی محیط زیست اثر بسزایی دارند.

مواد و روش کار

بدیهی است روش اجرای هر تحقیق مورد مطالعه، بستگی به ماهیت، عنوان و هدف آن دارد. با توجه به این اصل ماهیت عنوان این مقاله کتابخانه ای بوده که هدف از آن توصیف و تحلیل اطلاعات و متغیرهای موضوع تحت مطالعه است. این نوع تحقیق می تواند کیفی و کمی باشد، بنا براین به اساس ماهیت داده ها، در این مقاله از روش مختلط استفاده شده است. همچنین جمع آوری داده ها، از منابع معتبر و مؤثق چون (نگاهی به تغییرات اقلیمی، تکنولوژی سوخت های سنگین و تکنولوژی انرژی هسته ای در ۲۰۱۹)، ژورنال های علمی، و کتب جدید و به روز با استفاده از اطلاعات دست دوم، مطابق معیار های علمی- تحقیقی صورت پذیرفته، بعد از تجزیه و تحلیل آن نتایج به شکل کمی و کیفی توصیف شده است.

اثرگاز گلخانه ای انرژی فسیلی در گرم شدن کره زمین

یکی از عوامل اصلی گرم شدن زمین در عصر جدید اثرات گلخانه ای ناشی از بکار گیری مواد فسیلی است. بشر به طور بی رحمانه در پی قطع جنگل ها و پوشش گیاهی و استخراج مواد فسیلی از زمین مبادرت می ورزد که در نتیجه استفاده از آن مواد مضر به اتمسفر وارد شده و درجه حرارت زمین را قسماً بالا برده است. طبق بررسی های به عمل آمده از مرکز تحقیقاتی تجزیه و تحلیل کاربن دای آکساید لابرتوار ملی اوکریچ آمریکا، در نیم کره شمالی زمین از سال ۱۸۸۱-۲۰۰۳ تغییر در درجه حرارت زمین در حدود $0.67^{\circ}C$ را نشان می دهد. با این حال برخلاف محدودیت های کنونی، اثرات گاز های گلخانه ای درجه حرارت متوسط زمین را افزایش داده است و روند رو به بالا در جه حرارت و گرم شدن کره زمین سبب آن شده که یخچال های طبیعی زمین در سراسر جهان فرو نشینی کند. علاوه براین، از سال ۱۹۷۰ کلاهک یخی قطب شمال به میزان قابل توجهی نازک شده است و سطوح اقیانوس ها در زمین بالا آمده است. و نتایج بررسی دیگر موید آن است که گرم شدن کره زمین انسان محور از اواخر دهه ۱۹۶۰ سبب افزایش درجه حرارت سطحی اقیانوس به اندازه $0.5^{\circ}C$ شده است، و گرم شدن تا عمق های چند صد متری به پایین توسعه یافته است. از آنجا که اقیانوس ها در نهایت ۸۴٪ گرمایی

اضافی در اتموسفیر را جذب می کنند، مشاهده این افزایش درجه حرارت قابل توجه می باشد. افزایش درجه حرارت اقیانوس از اثر تولید گازهای گلخانه ای در اثر استفاده از انرژی فسیلی است. تولید انرژی ها از فسیل سبب آزاد کردن کلروفلور کربن در داخل اتموسفیر زمین می شود. این مالیکول ها به اتموسفیر فوقانی بالای قطب شمال و جنوب یعنی جایی که لایه اوزون در آن موقعیت دارد می روند و آنها سبب تخریب لایه نازک اوزون گردیده در حالیکه اوزون به عنوان جاذب اصلی تابش زیان بار فرابنفش شناخته شده اند و نقش مهم در حفاظت از حیات به روی سطح زمین بازی می کند (معلمی ۱۳۸۹).

برای به رسمیت شناختن تأثیر گرم شدن کره زمین برای ساکنان این سیاره اولین اجلاس زمین در مورد آسیب های ناشی از تولید گازهای گلخانه شروع شد و در دومین جلسه در مورد محدودیت های الزام آور گازهای گلخانه برای کشورهای توسعه یافته که ۱۵۷ کشور حضور داشتند به تصویب رسید و در سال ۲۰۰۵ به اجرا درآمد. با این حال کشورهای توسعه یافته بزرگترین تولید کننده گازهای گلخانه ای و مصرف کننده انرژی فسیلی جهان می باشند و نقش تخریب کننده در تغییرات آب و هوا زمین دارند.

کاهش یخچال های طبیعی از اثر مصرف انرژی فسیلی

مصرف سوخت فسیلی موجب تولید بخار آب، گاز کاربنیک، و گازهای سمی مانند: CO ، SO_2 و اکسید نایتروجن NO_x می شود. تمام این مواد، غیر از بخار آب، روی محیط زیست در سطح محلی، منطقه ای و جهانی اثر تخریبی دارند. در سطح محلی بیشترین اثر تخریبی به صورت آلودگی هوا بروز می کند. موجب آسیب به سلامت می گردد. از طرف دیگر گازهای سمی موجود در هوا، با نزولات اتموسفیر ترکیب شده و باران های اسیدی به وجود می آورند که باعث آلودگی آب های دریا ها و مخازن زیر زمینی شده و اثر خود را در سطح منطقه نشان می دهند. نظر به تحقیقات انجام شده قبلی نشان می دهند آن است که یخچال ها در طی میلیون ها سال بدون تغییر بوده اما در سال های اخیر در اثر تغییرات آب و هوا زمین در اثر مصرف زیادی انرژی فسیلی کاهش چشمگیری داشته است. در آخرین یافته های در بین سال های ۱۹۹۰-۱۹۹۴ زمین $0.4-0.6c^\circ$ بالا رفته

است که منجر به نازک شدن یخچال های طبیعی و بالا آمدن آب اقیانوس شده است (هاشمی، ۱۳۸۶).

اثر تشعشعات اتمی روی موجودات زنده و محیط زیست:

استفاده از انرژی اتمی از لحاظ محیط زیستی مشکلات خاص خود را دارد. به طور کلی مشکلات تولید انرژی اتمی قرار شرح زیر می باشد.

آسیب تشعشعات اتمی بالای انسان و سایر موجودات زنده، ایمنی محل تولید انرژی اتمی و آثار محیط زیستی دفن زباله اتمی در تمام مراحل استفاده از سوخت، از استخراج اورانیم گرفته تا بکار گیری مصرف در تولید برق و دفن زباله های حاصل، تشعشعات اتمی وارد هوا گردیده این تشعشعات آسیب جدی بر سلامت انسان ها دارد. و باعث تشدید بیماری سرطان خون می شود. بیشترین اثر این تشعشعات وقتی است که حادثه در یک کارخانه ای اتمی رخ دهد. در سال های ۱۳۵۸-۱۳۴۸ ه.ش دو هزار حادثه در راکتور هسته ای جهان اتفاق افتاد از آن جمله در فاجعه اتمی جرنوبیل بیش از ۴۰ هزار نفر کشته و در حدود $131m^2$ زمین آلوده شد. خسارات ناشی از آن بیش از ۳۵۸ میلیارد دالر رسید. (غفرانی، ۱۳۷۷).

مشکل جدی دیگر، مسئله دفع زباله های اتمی است. تا سال ۲۰۰۰ م. مقدار زباله های اتمی دارای شدت تشعشع کم حاصل از کارخانه های اتمی جهان به حدود هفت میلیون متر مکعب و دارای تشعشع زیاد به یک میلیون متر مکعب می رسد. زباله های دارای تشعشع کم را در عمق زمین دفن می کنند و باید برای ۳۰۰ سال تحت کنترل باشند. و زباله های دارای تشعشع متوسط داخل بتن جابجا شده در محل های مخصوص مدفون می گردد. ولی تا هنوز برای زباله های دارای تشعشع زیاد، راه حل پیدا نشده است و کما کان مشکل دفع آن ها وجود دارد. یک دیگر از آسیب های کارخانه تولید انرژی اتمی سو استفاده از آن است. تحقیقات رسیده به ما نشان می دهد که تا سال ۲۰۰۰ م. کارخانه های تولید انرژی اتمی در حدود ۱۶۰۰ تن پلوتونیم تولید کرده است. در حالیکه برای ساخت یک بم اتمی $8kg$ پلوتونیم کافی است. خطر دست یابی افراد ناصالح و احتمالاً برخی کشور متخاصم برای نابودی شهر ها و کشور ها وجود دارد. از سوی دیگر کارخانه جات اتمی اکثر کشور های جهان از سوخت فسیلی برای تولید انرژی برق استفاده می نمایند، از یک طرف تولید

گازهای مضر و از طرف دیگر زباله های زیان بار حاصل از آن، به شدت سلامت موجودات زنده زمین را به مخاطره انداخته است (W.LBeer, 2004)

کاهش منابع و تولید گاز های آلاینده حاصل از سوخت فسیلی و اتمی

هرگاه غلظت مواد آلوده کننده از مقدار متعارف تجاوز کند، تعادل گرمایی زمین را مختل می کند. هم اکنون نگرانی های جدی در باره اثرات کاربن دای آکساید و دیگر گاز های گلخانه ای که به طور مصنوعی توسط استفاده های صنعتی به داخل اتموسفیر زمین وارد شده اند وجود دارد. انسان ها به طور همزمان در حال نابودی مناطق وسیعی از پوشش گیاهی، مانند جنگل های بارانی آمازون، که می تواند کاربن دای آکساید را جذب کنند، هستند، مصرف بی رویه و گزاف انرژی فسیلی و توسعه کارخانه های تولید انرژی اتمی باعث گردیده تا منابع کاهش یابند و نیز مقادیر بسیار زیادی کاربن دای آکساید به داخل اتموسفیر زمین از همین طریق آزاد شود. همانطوری که آب آلوده موجب امراض می شود، هوای آلوده نیز بر سلامت تأثیر دارد علاوه بر آن آب و هوا آلوده هر دو بر محیط زندگی آثاری زیان بار دارند؛ شدت تمرکز مواد آلوده کننده مثل: ، دود و محصولات احتراق ناشی از بکار گیری انرژی های فسیلی در وسایط نقلیه، واحد های صنعتی، تجاری و خانگی از عوامل مهم در آلوده گی محیط زندگی به شمار می آید.

به اساس اطلاعات مواد آلاینده موجود عبارت اند از:

- اکسید های کاربن بر اثر احتراق مواد کاربن دار یا گاز کاربنیک CO_2 تولید می شود و مدت طولانی در هوا باقی می ماند. ازدیاد این گاز در قرن بیست و یکم موجب گرم شدن اتموسفیر زمین شده است و سهم آن در آلودگی هوا 57% می باشد. اکسید نایتروجن NO_x دارای سهم 6% در آلودگی بوده در صورت از حد معیاری $0.05 ppm$ تجاوز کند یعنی غلظت آن $2 ppm$ برسد، به برگ گیاهان حساس زیان وارد می کند و عمل فوتوسنتز را در بعضی گیاهان متوقف می سازد. ولی در جو به ندرت به این حد می رسد. در صورت زیاد بودن رطوبت هوا تا حد 50% این گاز می تواند با غلظت $0.7 ppm$ در عرض 6 روز بعضی رنگها را محو کند (شرین و همکاران، ۱۳۹۰).

طبق آمارهای موجود هیدروکربورها $C_m H_n$ و مقدار $25 ppm$ از آن که نتیجه عملکرد وسایط نقلیه موثر هاست باعث تأثیرات گوناگون بر سلامت انسان ها شده در غلظت بالاتر با خون دماغ و حتی مرگ منجر می شود. هیدروکربورها که با فعل انفعالات که انجام می دهند برای نباتات مهلك است. طبق بررسی ها به عمل آمده استاندارد برای هیدروکربورها خالص متان CH_4 ، را تا حد $0.24 ppm$ قبول دارد. آن هم فقط هوای شهر در طول یک سال به این حد برسد. همچنین دی اکسید گوگرد SO_2 که از احتراق زغال سنگ و نفت حاصل می شود و در تماس با بخار آب موجود در هوا اسید سلفوریک تولید می کند و حتی در غلظت بسیار کم سبب امراض تنفسی در انسان می شود، برای اجسام غیر زنده میتواند باعث خوردگی و تخریب آن شود. ذوب سولفید های معدنی در کارخانه های مس، سرب و روی از دیگر منابع اصلی زیان بار است. در حال حاضر غلظت در اتموسفیر زمین تقریباً 0.3% تا $1 \mu gm^{-3}$ بر آورد شده است. و در این غلظت کم هم آثاری زیان بار برای نباتات داشته و باعث تشدید برخی امراض در انسان ها می شود. از سوی دیگر صنایع سنگین هم می توانند مقدار قابل ملاحظه ای هالوژن وارد اتموسفیر کند و این هالوژن ها تا حدود $5 \mu gm^{-3}$ آثار تخریبی وسیع نداشته و بالاتر از آن در فعل و انفعالات که در اتموسفیر همراه آن صورت می گیرند، برای سلامت بشر زیان بخش است و گیاهان در تماس به آن مسموم می گردد. منبع اصلی این هالوژن ها نیز مانند دیگر هالوژن ها، ممکن است که قطرات نمک دریایی باشد (عطایی، ۱۳۹۰).

برخی روش های جلوگیری و جایگزینی انرژی های بدیل:

روش های مختلفی برای پیشگیری وجود دارد که بهترین آن ها استفاده از انرژی تجدید پذیر و طبیعی مانند: انرژی خورشیدی، باد، آب، جذر و مد و امواج اقیانوس ها است. اما استفاده از آن به علل مختلف اقتصادی و بازدهی کم و رواج عمومی پیدا نکرده است هنوز از انرژی فسیلی در همه زمینه ها استفاده اعظمی و فراگیر صورت می گیرد. بنا بر این لازم است استفاده از انرژی های فسیلی و اتمی به حد اقل برسد تا از آسیب های حاصل از آن در امان باشیم. یا استفاده از انرژی های فسیلی همراه با حد اقل آلودگی باشد برخی از این تدابیر و روش ها قرار زیر خلاصه می گردد.

مصرف مواد سوختی فسیلی که دارای حد اقل مواد مضر باشند، مانند استفاده از گاز به جای زغال سنگ، زیرا زغال سنگ، نفت. گاز طبیعی 57% هوا را آلوده می کنند، مواد فسیلی دارای حد اقل مواد تبخیر باشند، مصرف گاز مایع و الکل به جای نفت در وسایل نقلیه و استفاده از سوخت های گازی و برق برای مصارف خانگی، همچنین؛ نصب فلترها و تجهیزات مناسب و فنون جدید، وسایل کنترل کننده مواد های غلیظ ناشی از مصرف فسیلی از ورود مواد مضر به محیط جلوگیری می کند. روش و تجهیزات که امروزه برای تصفیه مواد مضر حاصل از مصرف فسیلی بکار می رود عبارتند از:

ته نشینی به کمک قوه ثقل که در طول دود کش تخلیه گاز قرار می گیرد. این روش ذرات بزرگتر از 50-40 میکرون را جمع آوری و تجزیه می نمایند. دستگاه دیگری ته نشینی به کمک قوه فرار از مرکز است. این دستگاه مخصوص بنام سیلکون با حرکت دایروی خود، ذره را از جریان خارج می کند در صورت بسته کاری مسلسل قادر به جمع آوری ذراتی به قطر 5-200 میکرون هستند و برای کیفیت آن از فولاد استفاده می شود. از جمله مطمئن ترین و جدید ترین روش استفاده از رسوب دهنده های برقی می باشد که اساس کار آن جذب چارج های مختلف به یکدیگر است که یکی از مفید ترین سیستم های جدا کردن ذرات معلق از جریان گاز است که بازدهی صد در صد دارد و قادر است که $150m^3$ گاز را در هر دقیقه تمییز کند. این نوع جدا کننده ها برای گاز های تر و خشک، گرم و سرد با درجه حرارت $600^{\circ}C$ قابل استفاده است و از این روش برای جذب ذرات با ابعاد کوچکتر از یک میکرو نیز استفاده به عمل می آید.

نتیجه گیری

به اساس اطلاعات به دست آمده، هریک از گاز های ناشی از بکار گیری مواد فسیلی به نوبت خود نقش تخریبی در آلودگی هوا دارند. زغال سنگ، نفت، گاز طبیعی، جنگل، کود های کیمیاوی شامل مواد فسیلی اند و بعد از استفاده، گاز های مضر آن وارد جو زمین گردیده باعث آلودگی می شوند، و سلامت زنده جان ها را به مخاطره می اندازد که سهم هریک از گاز های مخاطره انگیز فسیلی و مشخصات اصلی آن ها در جدول زیر نشان داده شده است:

منبع اصلی	فیصدی الودگی	طول عمر	افزایش سالانه	غلظت در هوا (ppm)	سمبول
زغال سنگ، نفت، گاز طبیعی	57%	2-4	0.4	351,3	CO ₂
اسپری ها، جنگل و اسفنج ها	25%	75-111	5	0.000225	CFC
فسیلی، حیوانات و تالاب ها	12	11	1	1.675	CH ₄
فسیلی کود های کیمیاوی	6	150	0.2	0.31	N ₂ O

آخرین یافته و شواهد از قرن بیستم بدین سو نشان می دهد که درجه حرارت زمین بین $0.4-0.6^{\circ}C$ افزایش یافته است، این افزایش درجه حرارت، باعث کاهش یخچال ها طبیعی و بلند رفتن سطح آب اقیانوس شده است. این سیر صعودی درجه حرارت زمین ناشی از بکار گیری گزاف از انرژی فسیلی و توسعه تکنالوژی نیروگاه های اتمی است که گاز های آلوده کننده و مضر آن در محیط به شکل وسیع پراکنده شده و تغییرات آب و هوا را باعث و زندگی موجودات حیه در زمین را به تهدید مواجه ساخته است. با توجه با این معضل بشر غرض جلو گیری از آسیب های حاصل از آن روش های مختلفی را برای به حد اقل رساندن آلودگی حاصل از بکار گیری انرژی های فسیلی و اتمی پیشنهاد کرده است تا از فاجعه زیان بخش ناشی از استفاده آن ها جلو گیری به عمل آید. بنا براین استفاده از

انرژی های فسیلی و اتمی همراه با حد اقل آلودگی همکاری های مشترک جهانی را می طلبد. با توجه به این؛ پیشنهاد می شود که تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام و زمینه های ترویج انرژی های تجدید پذیر، در جوامع مختلف و به خصوص در کشور ما بررسی و مطالعه گردد. آگاهی دهی از پیامدهای سوخت گاز های فسیلی، باید به صورت جدی در دستور کار دولت ها قرار داشته باشد؛ تا از فاجعه حاصل از آن اقدامات پیشگیرانه به عمل آید. هر فرد از افراد جامعه باید مسئولیت خود را در آلوده نکردن هوای زمین اداء نماید. زیرا؛ عملکرد هر فرد جامعه بخصوص افراد جوامع توسعه یافته صنعتی در کاهش مصرف انرژی های تجدید ناپذیر و جلوگیری از آلودگی محیط زیست اثر بسزایی دارند.

منابع

۱. معلمی، بهرام. ۱۳۸۰. تغییرات اقلیمی کره زمین، گرمایش جهان، نشر دانشگاهی، تهران.
۲. هاشمی، مرتضی، ۱۳۸۶، تکنولوژی سوخت‌ها سنگین نفتی، نشر شرکت مهندسی، مشهد.
۳. شرین پور، مصطفی علی، مصلحی فرودیکران، ۱۳۹۰، انرژی فسیلی، انتشارات نیما، تبریز.
۴. هراتی، محمد باقر، ۱۳۸۰، ذخایر و منابع عمده زغال در ایران، انتشار شرکت ملی ذوب آهن، تهران:.
۵. عطایی، محمد رضا، ۱۳۹۱، آشنایی با مهندسی مخازن نفت و گاز، انتشارات دانشگاه صنعت شریف، تهران.
۶. غفرانی، محمد باقر، ۱۳۷۷، وضعیت تکنولوژی انرژی هسته‌ای در پایان قرن حاضر و روند تحول مشکلات آن، نشر دانشگاهی صنعت شریف، تهران.
۷. کنت. اس کرین، مترجم، علی رضا وفایی، ۱۳۹۵، فزیک نوین، انتشارات جاویدان، مشهد:
۸. محمدی، طاهر، علی میرزایی و دیگران؛ مواد آلاینده فسیلی، مرکز نشر جاویدان، مشهد.
9. H.R.Hulme. Nuclear Fusion, London., 2004.
10. F.L.Culler & W.Q Harms, Fuel Energy for Breeder- Reactor physics to day. 2008.
11. W. L. Beer & Chigier, Worldwide Advanced Nuclear Power Reactors with Possive and Inherent safety, 2000.

بررسی تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی در افغانستان

پوهنیار محمدرضا اکبری

دیپارتمنت جامعه‌شناسی، پوهنحی علوم اجتماعی، پوهنتون بامیان

Rezaakbari3050@yahoo.com

چکیده

حکمرانی خوب مفهومی است که از اواخر دهه ۱۹۹۰ بیشتر در ادبیات توسعه مطرح گردیده، که از اثر مشارکت سه نهاد دولت، بخش خصوصی و نهادهای جامعه مدنی به دست آمده است. هدف از تحریر این مقاله بیان تأثیر حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی در قالب بررسی شاخص‌های حکمرانی خوب است. در این تحقیق از روش تحلیلی-توصیفی استفاده شده و سیستم جمع‌آوری معلومات کتابخانه‌ای بوده که شاخص‌های تعیین شده حکمرانی خوب توسط برنامه عمران سازمان ملل، بررسی گردیده و در تطابق با آن حکمرانی خوب تا چه اندازه بر شاخص توسعه انسانی در افغانستان رعایت شده و چه نقش را در توسعه پایدار داشته است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که شاخص‌های حاکمیت قانون، کنترل فساد و ثبات سیاسی کمترین تأثیر را بر کاهش سطح فساد، ثبات سیاسی و کاهش خشونت‌ها داشته است؛ به طوری که اثر آن بر میزان فساد و بی‌ثباتی منفی و به شدت معنا دار است. شاخص‌های چون آزادی بیان، قوانین و مقررات اثر معنا داری بر حکمرانی خوب و افزایش اندک را در سطح توسعه شاخص‌های انسانی داشته است.

واژه‌های کلیدی: حکمرانی خوب، توسعه انسانی، کنترل فساد، حاکمیت قانون،

ثبات سیاسی.

مقدمه

مطالعات نشان می‌دهد، توافقات جمعی وجود دارد که حکمرانی خوب جهت نائل شدن به توسعه انسانی پایدار در هر سرزمین جزء ضروریات است. در این میان، سازمان‌های بین‌المللی در صف مقدم این باورمندی قرار دارد و تأکید دارند که ارتقاء ظرفیت برای زمامداران امور جهت بهره‌مند ساختن همه اقشار جامعه و سهیم ساختن آنان در بهره‌مندی عادلانه در امور تصمیم‌گیری‌ها مهیا سازند. برداشت این است که حکمرانی خوب از رابطه صحیح و منطقی بین حکومت‌کنندگان و شهروندان به دست می‌آیند. هدف آن به حداکثر رسانیدن بهتر زیستن عمومی و بهره‌مندی عمومی از منابع مادی و معنوی انسان‌ها و رفع نیازهای آنان و حمایت از حقوق اساسی و آزادی شهروندان در همه مکان‌ها و زمان‌هاست. علاوه بر آن، موضوع حکمرانی خوب بر چگونگی دست یافتن به حکومتی که بتواند زمینه ساز توسعه، مردم سالاری و برابری خواهانه باشد، تأکید دارد (سدریک، ۱۳۸۳: ۹).

نخستین بار ایده حکمرانی خوب و اداره امور با مشارکت مردم از اواخر قرن بیستم به دلیل ناموفق بودن دولت متمرکز در مدیریت مطلوب امور عمومی، مورد توجه محافل علمی و سیاسی - اجرایی قرار گرفت و در این مورد پژوهش‌ها و بررسی‌های علمی در رشته‌های مختلف حقوق، علوم سیاسی، مدیریت، جامعه‌شناسی و جغرافیا صورت گرفته است. ایده تحول حکمرانی خوب در جریان چگونگی واگذاری اختیارات به حکومت‌های محلی را یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر عنوان کرد (Jones, 1998: 959-988). در اینجا سؤال اصلی این است که الگوی حکمرانی خوب بر توسعه‌ی انسانی چگونه تأثیرگذار است؟ در پاسخ به این سؤال فرضیه‌ای مطرح می‌شود که الگوی حکمرانی خوب با ایجاد سرمایه‌ی اجتماعی در ساختار سه‌گانه‌ی خود موجب توسعه و ارتقاء شاخص‌ها در سطوح مدیریتی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می‌شود. بنابراین هدف کلی این مقاله این است که نشان دهد الگوی حکمرانی خوب با زمینه‌ی اجتماعی متفاوت، ماهیت خاص نظام سیاسی و جنبه‌های اصولی در نظام اداری موجب همکاری و اعتماد بین نیروهای اجتماعی و دولت در عرصه‌ی مدیریت عمومی و راهبردی توسعه می‌شود و زمینه‌ی تحول و

اثربخشی در امور گوناگون را فراهم می‌آورند. این پژوهش از نظر هدف از نوع کاربردی و بر اساس ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی است. اطلاعات موردنیاز به شیوه اسنادی و با مراجعه به منابع معتبری چون کتب و مقالات علمی گردآوری شده است. در تحقیق حاضر با توجه به ادبیات موضوع موردنظر، سطح توسعه یافتگی تابعی از شاخص‌های شش‌گانه حکمرانی خوب و تأثیرات آن بالای شاخص توسعه انسانی است. که شاخص‌های شش‌گانه بانک جهانی بر سطح توسعه‌یافتگی شاخص توسعه انسانی تا چه اندازه مؤثریت دارد.

روش تحقیق

برای انجام هر تحقیق علمی میتودوروش از زمره ضروریات آن به شمار می‌آید. روش استفاده شده در این پژوهش، توصیفی-تحلیلی با استفاده از جمع‌آوری معلومات و مبتنی بر مطالعات اسنادی-کتابخانه‌ای و بررسی (کتب، مجلات و مقالات علمی) معتبر صورت گرفته است. پژوهش حاضر یک پژوهش کیفی و کاربردی میباشد که حکمرانان و مسئولین کشور با بهبودبخشیدن کیفیت شاخص‌های حکمرانی خوب تأثیرات خوبی بر شاخص‌های توسعه انسانی داشته باشد.

مفهوم حکمرانی خوب

حکمرانی در لغت به معنای "اعمال قدرت، نظام حکومتی، روش تنظیم قوانین و مقررات و فرایند برقراری نظم در جامعه است و عموماً ترتیبات اداری لازم جهت ارتباط با شهروندان، نظارت بر فعالیت‌های آنان و چگونگی تنظیم امور اجتماع را شامل می‌شود". از این رو علاوه بر ساختارهای فیزیکی، چارچوب‌های نهادی ناظر بر عمل کرد حکومت و شهروندان را نیز دربر می‌گیرد (مقداری، ۱۳۸۶: ۳۴).

برنامه توسعه سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۷ با توسعه تعاریف بانک جهانی، حکمرانی را "اعمال قدرت اقتصادی، سیاسی و اداری برای مدیریت امور عمومی یک کشور در همه سطوح" می‌داند (میدری و خیر خواهان، ۱۳۸۳: ۹۸).

بنابراین "نظریه حکمرانی خوب" علاوه بر ارزش‌های اقتصادی صرف، مسائل قانونی، سیاسی و فرهنگی را شامل شده است. با توجه به اهدافی همچون رشد و توسعه اقتصادی، ارائه خدمات عمومی کارآمد و ایجاد فرصت‌های نوین از طریق مشارکت گسترده

شهروندان در شکل‌گیری تصمیم‌ها و اجرای صحیح آن‌ها، تعامل همه‌جانبه، پایدار و مستمر سه بعد بازار، دولت و جامعه مدنی را مدنظر قرار داده و جوانب متعددی را دربرمی‌گیرد. از جمله: توجه ویژه به ایجاد پاسخ‌گویی و شفافیت در نهاد دولت به‌عنوان نماینده عموم مردم؛ ایجاد حمایت و ضمانت اجرای حقوق مالکیت از سوی دستگاه قضایی مستقل و کارآمد؛ اظهارنظر و مشارکت نهادهای مدنی و فرآیند تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و سیاسی؛ آزادی سیاسی به‌ویژه اصلاحات مردم سالارانه، تشویق و تقویت جامعه مدنی؛ اتخاذ سیاست‌ها به‌منظور حفاظت از منافع بلندمدت جامعه؛ انجام اصلاحات اقتصادی، نهادسازی و بهبود چارچوب‌های قانونی موجود باهدف تسهیل روند توسعه و مشارکت مستمر بخش خصوصی در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی می‌باشد.

بر اساس تعریف ارائه شده توسط سازمان ملل متحد، حکمرانی خوب، عبارت است از مدیریت امور عمومی بر اساس حاکمیت قانون، دستگاه قضایی کارآمد و عادلانه و مشارکت گسترده مردم در فرآیند حکمرانی (Johnson, 1997: 9). بانک جهانی، حکمرانی خوب را شیوه‌ای می‌داند که در آن قدرت برای مدیریت منابع اقتصادی و اجتماعی یک کشور در راستای توسعه به مصرف می‌رسد (World Bank, 1992: 1).

حکمرانی خوب با هماهنگی بخش‌های سه‌گانه (دولت، جامعه مدنی و بخش خصوصی) به تنظیم روابط خود با نهادهای حکومتی، مردم، کشورها و سازمان‌ها، در مقیاس‌های محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی می‌پردازد. در حکمرانی، نهادهای مدنی به‌عنوان مدافع حقوق شهروندی در تقویت مشارکت مردمی به‌منظور اثرگذاری بر سیاست‌گذاری‌های عمومی مطرح است. بخش خصوصی عامل تولید در تقویت سرمایه‌گذاری در رشد تولید ناخالص ملی جهت افزایش درآمد سرانه و پویایی اقتصاد و بازار و ایجاد رفاه نسبی دیده می‌شود و سرانجام نقش دولت به‌عنوان تسهیل‌کننده فعالیت‌های عمومی در فراهم‌سازی محیطی برای توسعه پایدار و توسعه منابع انسانی به‌منظور ثبات و توسعه عدالت اجتماعی در جامعه، ارزیابی می‌گردد (نادری، ۱۳۹۰: ۷۴).

حکمرانی در حقیقت یک مفهومی فراتر از حکومت است و در واقع کوششی است در جهت

حاکمیت قانون، شفافیت، مسئولیت پذیری، مشارکت، برابری کارایی، اثربخشی، پاسخ-گویی و دیدگاه استراتژیک در اعمال اقتدار سیاسی، اقتصادی، اداری و غیره است (میدری، ۱۳۸۵: ۶)

در کتاب سفید اتحادیه اروپا پنج شاخص حکمرانی خوب را مشخص کرده است: گشادگی و بی‌پردگی، مشارکت، پاسخ‌گویی، کارایی و همبستگی (Evans and others, 2005: 12). اشترن معیارهای سنجش حکمرانی خوب را به این شرح می‌شمارد: پاسخ-گویی و محاسبه پذیری، شفافیت، قانونمندی انتخاب رهبران سیاسی و وجود ساختارهای قانونی برای پشتیبانی شهروندان در مقابل اقدامات استبدادی (کاظمیان، ۱۳۸۳: ۳۵). U.N.D.P در سال ۲۰۰۰ میلادی شاخص‌هایی را به‌عنوان شاخص‌های اصلی حکمرانی خوب ارائه کرده و تحقق توسعه پایدار را مستلزم اجرای آن‌ها دانسته است. این شاخص‌ها عبارت‌اند از: پاسخگویی، اجماع محوری، مشارکت مردمی، قانون محوری، عدالت و برابری، مسئولیت‌پذیری، شفافیت و کارایی و تأثیرگذاری یا اثربخشی دانسته است. بانک جهانی نیز شش شاخص را برای اندازه‌گیری حکمرانی خوب در نظر می‌گیرد که عبارت‌اند از: اعتراض و پاسخگویی، ثبات سیاسی و فقدان خشونت، اثربخشی دولت، کیفیت مقررات، حاکمیت قانون، کنترل فساد می‌باشد (Kaufmann & et., 2007: 7-8). بدیهی است پیش از طرح چارچوب نظری پیرامون ارتباط میان مؤلفه‌های حکمرانی خوب و توسعه انسانی، باید به‌گونه‌ای کیفیت حکمرانی را سنجید، روی این ملحوظ مسئله اصلی دستیابی به شاخص‌ها و معیارهای کمی مناسب برای محاسبه کیفیت حکمرانی است، به‌گونه‌ای که بتوان با استفاده از آن به بررسی نحوه اثرگذاری مؤلفه‌های حکمرانی خوب را بالای شاخص توسعه انسانی بررسی کرد.

شاخص‌های حکمرانی خوب

۱- پاسخ‌گویی و حق اظهارنظر: مقصود از این شاخص میزان مشارکتی است که شهروندان می‌توانند در انتخاب دولت و نظام سیاسی داشته باشند. بر علاوه این شاخص بیانگر میزان آزادی بیان، آزادی احزاب و تشکل‌ها و اجتماعات، و آزادی رسانه‌های جمعی

است. بر اساس این شاخص هر چه مردم در یک جامعه نقش بیشتری در تعیین زمامداران و هیئت حاکمه داشته باشند، حضور و نقش احزاب، تشکل‌ها، انجمن‌ها و نظایر آن‌ها در جامعه بیشتر باشد، رسانه‌های جمعی و افراد مختلف بتوانند آزادانه فعالیت نمایند و آزادانه بتوانند نظریات خویش را بیان نمایند که نشان دهنده‌ی وضعیت بهتری از حکمرانی خوب است (شاه‌آبادی، ۱۳۹۲: ۵).

چنانچه در نمودار شماره (۱) روند پاسخ‌گویی و اظهار، نظر به بررسی شاخص‌های جهانی حکمرانی خوب از طرف بانک جهانی ارائه گردیده و معلومات سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۱۸ بر اساس این شاخص‌ها مبین آن است که این شاخص در سال‌های ۱۹۹۶ الی ۲۰۰۰ که دوران نظام طالبانی بوده بسیار ضعیف بوده و با آمدن حکومت جدید و نظام سیاسی نو در افغانستان یعنی از سال‌های ۲۰۰۲ به بعد که صفحه جدید در افغانستان ورق خورد این شاخص تا اندازه بهبود را نشان می‌دهد. با توجه به پیشرفت‌های که در عرصه‌های حقوق بشر، حقوق سیاسی، آزادی بیان، آزادی مطبوعات، تجمعات سیاسی و اجتماعی که از آن به‌عنوان شاخص‌های دموکراسی نیز یاد می‌گردد ضعیف بوده است. در رتبه‌بندی که از ۱۰۰-۰ نمره برای هر شاخص تعیین شده است افغانستان تنها در سال ۲۰۱۷ در این شاخص از صد نمره ۲۲ نمره را از آن خود کرده و متأسفانه در سال ۲۰۱۸ یک نمره تنزیل را نشان می‌دهد.

۲- ثبات سیاسی و نبود خشونت: این شاخص به معنای آن است که به چه میزان احتمال دارد یک حکومت و نظام سیاسی از راه‌های غیر قانونی یا ابزارهای خشونت‌آمیز در معرض بی‌ثباتی و سرنگونی و براندازی باشد. بر اساس این شاخص، هر چه احتمال عدم ثبات سیاسی در یک کشور بیشتر باشد نشان‌دهنده‌ی حکمرانی ضعیف است و هر کشوری از ثبات سیاسی بیشتری برخوردار باشد در زمینه حکمرانی خوب امتیاز بالاتری را کسب می‌کند. ثبات سیاسی در افغانستان از جمله موضوعات است که در طول تاریخ بخصوص در طی چهارده اخیر همیشه دچار تغییر و تحول بوده، قسمی که در نمودار شماره (۱) معلومات راجع به این شاخص دیده می‌شود ثبات سیاسی در افغانستان براساسی شاخص بانک جهانی از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۱۸ مورد بررسی قرار گرفته که نمره

این شاخص در طول این مدت خیلی ضعیف بوده یعنی افغانستان هیچ وقت از یک ثبات سیاسی برخوردار نبوده و همیشه خشونت و جنگ‌ها به اشکال مختلف وجود داشته که حتی کمک‌های مالی و نظامی جامعه جهانی نتوانسته ثبات سیاسی در این کشور را استقرار بخشد (دانایی فر، ۱۳۸۸: ۱۵۰).

۳- اثربخشی دولت: در این شاخص، کیفیت خدمات عمومی، خدمات شهروندی و میزان استقلال آن‌ها از فشارهای سیاسی مدنظر است. همچنین کیفیت تدوین و اجرای خط‌مشی‌های عمومی، دولتی، و میزان تعهدی که دولت نسبت به تمامی سیاست‌ها دارد، در این شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. هر چه کیفیت خدمات عمومی و شهروندی بهتر باشد و خط‌مشی‌های عمومی به‌دوراز جنجال‌های سیاسی وضع و اجرا شوند و تعهد نظام سیاسی در قبال آن‌ها بیشتر باشد، نشان‌دهنده‌ی وضعیت بهتر حکمرانی است. به عبارت دیگر مفهوم اثربخشی به توانایی دولت، قانون‌گذاری، داوری دادگاه‌ها، تصمیم‌های مدیریتی درباره‌ی حاکمیت قانون، عدالت مدیریتی و قضایی اشاره می‌کند. افزون بر آن کیفیت تهیه و تدارک خدمات عمومی و استقلال آن‌ها از فشارهای سیاسی، صلاحیت و شایستگی کارگزاران را بیان می‌کند (عجم اقلو و همکاران، ۲۰۰۳: ۵۸).

موضوع مهم دیگر در اثربخش دولت، تمرکز قدرت و صلاحیت‌ها است. هر چند تمرکز قدرت ممکن است استمرار حکومت را افزایش دهد، اما قطعاً مانع جدی در جریان مشارکت‌پذیری محلی و اثرگذاری مردم در اداره امور خویش خواهد شد؛ به همین دلیل در کشورهای چند قومیتی، چنانچه قدرت مرکزی نتواند «وفاق ملی» را به درستی هدایت و تقویت نمایند، در شرایط بی‌ثباتی، زمینه واگرایی کشور فراهم خواهد شد (شمس، ۱۳۹۶: ۲۹). تمرکز زدایی کامل از دولت، به ظهور حکمرانی خوب دولتی منجر شده و دارای آثار مثبت و مطلوبی است مانند: کاهش قدرت دولت مرکزی، کار آیی بیشتر، نظارت آسان مدیران توسط مردم، افزایش همبستگی مردم، تضمین حقوق اقلیت‌ها (رحمت الهی و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۶-۶۷). تمرکز زدایی، مشارکت، برابری، همگرایی، پاسخگویی، مسئولیت‌پذیری در برابر جامعه مدنی، کارایی در واگذاری خدمات، پایداری و امنیت و غیره در زمره ویژگی‌های حکمرانی اند (Taylor, 2000: 89).

این متغیر که اثربخشی، عرضه خدمات عمومی دولت و اجرای سیاست‌های عمومی که توسط دولت به دور از هرگونه فشارها ارائه می‌گردد نشان‌دهنده این است که دولت مؤثریت قابل قبول را برای شهروندان دارد. معلومات ارائه‌شده در نمودار شماره (۱) مشخص است که افغانستان از سال‌های ۱۹۹۶ الی ۲۰۱۸ از پیشرفت قابل‌ملاحظه‌ای برخوردار نبوده، در دوران حکومت طالبان و اوج جنگ‌های داخلی دولت و عرضه خدمات عمومی وجود نداشت؛ از شروع فصل نوین حکمرانی در افغانستان که با کمک‌های میلیاردی خارجی و جامعه جهانی آغاز گردید وضعیت تا اندازه‌ای تغییر کرده است؛ یعنی در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴ که آغاز حکومت جدید بود اثربخشی دولت اندکی خوبتر گردیده بود. با دوباره سروسامان دادن طالبان به جنگ، متأسفانه در این راستا پیشرفت‌های چشم‌گیر و قابل‌ملاحظه به دست نیامده است؛ چنانچه بر اساس معلومات بانک جهانی، افغانستان در سال ۲۰۱۸ در این شاخص نمره (۷/۷) را از ۱۰۰ کسب کرده که در قطار سایر کشورهای جهان خیلی ضعیف است.

۴- کیفیت قوانین: منظور از این شاخص، توانمندی دولت در تدوین و اجرای سیاست‌ها و مقررات و نظام‌هایی که موجب گسترش نفوذ و دامنه فعالیت‌های بخش خصوصی می‌گردد. هرچه دولت بتواند با تدوین و اجرای سیاست‌ها و نظام‌های مختلف، امکان توسعه فعالیت‌های بخش خصوصی و تأثیرگذاری بیشتر آن بر اداره‌ی جامعه را فراهم نماید، شاهد سطح بالاتر از حکمرانی خواهیم بود. عادلانه بودن و فراگیر بودن قوانین نمایانگر کیفیت تنظیم‌کنندگی می‌باشد که از اصول اساسی حکمرانی خوب محسوب می‌شود. در افغانستان بخصوص دوران پسا طالبان قوانین خوبی تدوین و از طرف پارلمان افغانستان مورد تأیید قرار گرفته، با آنهم در نمودار شماره (۱) این شاخص حائض نمره (۱۱) که به صورت درصدی سنجیده شده درج گردیده است. کسب این رتبه از سوی افغانستان یک نمره ضعیف تلقی می‌گردد.

۵- حاکمیت قانون: معروف‌ترین و کامل‌ترین بیان مدرن از مفهوم حاکمیت قانون را مفهوم تبیین شده به وسیله دایسی دانست. از نظر دایسی سه تعریف کلاسیک از حاکمیت قانون وجود دارد که عبارت‌اند از: ۱- حکومت باید مطابق قواعد عام عمل کند؛ ۲- همه شهروندان در برابر قانون

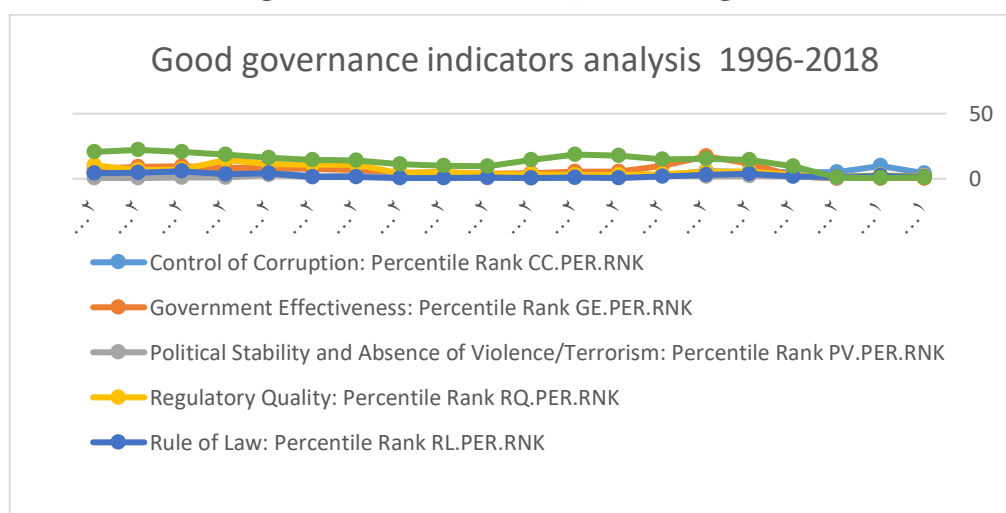
برابرد و ۳- اصول بنیادین قانون اساسی نتیجه تصمیمات قضایی مربوط به حقوق فردی بر مبنای قانون عرفی است (قانون اساسی محصول قانون عرفی - سرزمینی است) (دایسی، ۱۹۲۷: ۸۹). در تعریف دیگر، حاکمیت قانون شامل حفاظت از حقوق مالکیت و استقلال قضایی و کنترل فساد می‌باشد (کافمن و دیگران، ۱۹۹۹: ۲۳).

رعایت قانون در جامعه افغانی که شکل و نظم‌دهنده‌ی رفتار اجتماعی و قانونی شهروندان را به نمایش می‌گذارد، کسب نمره (۴/۳) از ۱۰۰ بر اساس شاخص‌های بانک جهانی که در نمودار شماره (۱) دیده می‌شود که حاکمیت قانون و تطبیق آن از سوی حکومت بالای شهروندان ضعیف بوده که حتی در بسا موارد خود حکومت ناقض قوانین بوده که مؤید گزارش‌های بانک جهانی است که این رعایت حاکمیت قوانین از سال‌های ۱۹۹۶ الی ۲۰۱۸ بررسی شده سیر صعودی در آن مشاهده نگردیده، که قابل نگرانی برای همه شهروندان افغانستان می‌باشد.

۶- کنترل فساد: بر اساس تعریف که کافمن و کرای ارائه کرده فساد عبارت است از: استفاده از قدرت و امکانات عمومی در جهت منافع شخصی (کافمن و کرای، ۲۰۰۱: ۲۵). آنچه در این شاخص مدنظر قرار می‌گیرد این است که قدرت عمومی و دولتی تا چه حد مورد سوءاستفاده و در خدمت تحقق منافع شخصی و خصوصی قرار می‌گیرد. این شاخص، هم فساد جزئی و کوچک و هم فسادهای بزرگ و کلان را شامل می‌شود. بر اساس این شاخص هر چه نظام سیاسی و دولت در تسخیر اغنیاء و منافع خصوصی باشد، نشان‌دهنده‌ی حکمرانی ضعیف و عکس آن بیانگر رتبه‌ی بالاتری از حکمرانی است. حکمرانی خوب، فساد را از طریق افزایش آگاهی و تقویت قوانین ضد فساد کاهش می‌هد. همچنین فساد، توانایی حکمرانی خوب را تحلیل برده و زمینه انحراف تصمیمات و اجرای سیاست‌ها را میسر می‌کند. علاوه بر این فساد به متمرکز کردن ثروت‌ها گرایش دارد و نه فقط شکاف میان فقیر و غنی را افزایش می‌دهد، بلکه برای اغنیاء ابزارهای نامشروع حفاظت از موقعیت و منافعشان را تأمین می‌کند. این امر به شرایط اجتماعی که دیگر انواع جرائم را تسهیل می‌کند، از جمله بی‌ثباتی اجتماعی و سیاسی و حتی تروریسم کمک می‌کند (پیتر لانگست و دیگران، ۱۳۸۷: ۲۶).

علی‌رغم تلاش‌های زیاد افغانستان در امر مبارزه با فساد، هنوز در میان فاسدترین کشورهای جهان قرار دارد و رتبه نازلی در فهرست "شفافیت بین‌المللی" دارد. در حال حاضر افغانستان در میان ۱۸۰ کشور بررسی شده در رتبه ۱۷۲ قرار دارد یعنی وضعیت آن در عرصه مبارزه با فساد، تنها از شش کشور جهان بهتر است. این امتیاز در سال ۱۳۹۷ به دست آمده است، وگرنه تا سال ۲۰۱۳ افغانستان در رده دوم فاسدترین کشورهای جهان قرار داشت. پس از شکل‌گیری حکومت وحدت ملی، بحث مبارزه با فساد اداری به یکی از اهداف استراتژیک دولت و نهادهای بین‌المللی کمک‌رسان به افغانستان تبدیل شد، و بر آن مبنای نهادهایی برای نظارت بر وضعیت فساد اداری در افغانستان ایجاد شدند. البته تلاش‌های جهت کاهش فساد در دوران حکومت وحدت ملی صورت گرفته مانند: کمیسیون مبارزه با فساد با ترکیب و رویکرد جدید ایجاد شد، و شورای عالی استراتژی ملی مبارزه با فساد اداری، طرح تازه‌ای برای مبارزه با فساد اداری تنظیم شده و اقدامات انجام شده توسط دولت مانند محکمه خاص برای پرونده‌های کلان فساد، به دادگاه کشانیدن فسادپیشگان بزرگ کابل بانک، هنوز نتوانسته یک دست آورد قابل ملاحظه را کسب نمایند که در نمودار شماره (۱) این شاخص از سوی بانک جهانی ضعیف ارزیابی گردیده و دولت افغانستان در مبارزه با فساد ناکام مانده است.

نمودار شماره (۱) تأثیر حکمرانی خوب بر توسعه پایدار از کانال افزایش سرمایه انسانی



Source: Worldwide Governance Indicators/world bank, 2019

شاخص های لکتوم برای موفقیت

موسسه بین‌المللی خیره بنام لکتوم از انگلستان همه‌ساله معلوماتی را توسط دوازده شاخص جهت تحلیل و بررسی وضعیت کشورها از فقر به سوی موفقیت‌ها را می‌سنجد که این شاخص‌ها عبارت‌اند از: مصونیت و امنیت: این شاخص درجه موجودیت جنگ، منازعه، ترور و جرایم را که امنیت آنی و درازمدت افراد را تهدید کند مورد بررسی قرار می‌دهد. آزادی‌های فردی: این شاخص پیشرفت حقوق اساسی، آزادی، روانی، اجتماعی افراد را بررسی می‌کند. حکمرانی: این شاخص وسعت و عمل کرد دولت را در ارتباط به مؤثریت و اجرای بدون فساد بررسی می‌کند. سرمایه اجتماعی: این شاخص توانای‌های شخصی، روابط، اعتبار و ارزش‌های اجتماعی و اشتراکات مدنی را در سطح کشور بررسی می‌کند. محیط سرمایه‌گذاری: این شاخص میزان فراهم بودن شرایط سرمایه‌گذاری و حمایت و دست‌رسی به آن را بررسی می‌کند. وضعیت سرمایه‌گذاری: این شاخص میزان که قانون برای شروع، رقابت و وسعت سرمایه‌گذاری فراهم کرده است بررسی می‌کند. دسترسی به مارکیته و زیربناها: این شاخص کیفیت زیربناها که زمینه تجارت را فراهم می‌سازد و دسترسی به مارکیته و خدمات را مورد بررسی قرار می‌دهد. کیفیت اقتصادی: این شاخص چگونگی وضعیت اقتصادی که منجر به تولید سرمایه پایدار بیشتر می‌گردد بررسی مینماید. وضعیت زندگی: این شاخص وضعیت زندگی را که شامل کیفیت معقول زندگی مانند مواد و منابع سرپناه، خدمات ابتدایی که افراد از آن برخوردار اند بررسی می‌کند. صحت: این شاخص وضعیت صحتی شامل دسترسی به خدمات و مراقبت‌های صحتی، دست‌رسی به تسهیلات صحتی که خطرات را کاهش می‌دهد بررسی می‌نماید. تحصیل: این شاخص چهار مرحله تحصیلی شامل دوره قبل از ابتدائیه، ابتدائیه، دومی و سومی و همچنین مهارت‌های بزرگسالان را بررسی می‌کند. محیط طبیعی: این شاخص جنبه‌های فیزیکی محیط زیست که تأثیرات مستقیم روی زندگی روزمره مردم و تغییرات آنی که باعث موفقیت نسل‌های آینده می‌گردد، مورد بررسی قرار می‌دهد (Legatum Property Index, 2019: 14).

در این بررسی که به تعداد (۱۶۷) کشور در دوازده شاخص جهت موفقیت از سرتاسر جهان بررسی شده، درجه‌بندی سال‌های ۲۰۰۹، ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ افغانستان نشان می‌دهد که از میان (۱۶۷) کشور رتبه (۱۶۳) را در سه تاریخ متذکره به‌صورت متواتر و بدون کدام تغییری کسب کرده است که در طول این چند سال با توجه به کمک‌های هنگفت خارجی پیشرفت چشم‌گیری را نتوانسته به دست بیاورد.

جدول شمار (۱) رتبه‌بندی افغانستان در میان ۱۶۷ کشور جهان در سال‌های ۲۰۰۹، ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹

2009 RANK	2018 RANK	2019 RANK	Country	Safety and Security	Personal Freedom	Governance	Social Capital	Investment Environment	Enterprise Conditions	Market Access and Infrastructure	Economic Quality	Living Conditions	Health	Education	National Environments
163	163	163	Afghanistan	166	132	147	166	155	151	161	123	156	153	155	161

Source : Legatum Property Index, 2019

مفهوم شاخص توسعه انسانی

از سال ۱۹۹۰ به بعد هر سال گزارش تحت عنوان گزارش توسعه انسانی توسط برنامه توسعه سازمان ملل متحد منتشر می‌شود که در آن کشورها توسط شاخص‌های چون: زندگی طولانی و سالم، دسترسی به دانش و معرفت و سطح زندگی مناسب (اشتغال و بیکاری) موفقیت هر کشوری سنجیده می‌شود. در حقیقت نام علمی این شاخص‌ها (Human Development Index) بوده که مخفف آن (HDI) می‌باشد. در گزارش توسعه انسانی، کشورها بر اساس میزان شاخص توسعه انسانی به گروه‌های کشورهای با توسعه

انسانی بسیار زیاد، کشورهای با توسعه انسانی زیاد، کشورهای با توسعه انسانی متوسط و کشورهای با توسعه انسانی کم مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. یکی از روش‌های تعیین شاخص‌ها: برای تبدیل نشانگرها به شاخص‌ها بین صفر و یک از مقادیر حداقل و حداکثر استفاده می‌شود. حداکثرها بیشترین مقادیری هستند که در دوره زمانی (۱۹۹۰-۲۰۱۸) مشاهده شده‌اند. مقادیر حداقل برای امید به زندگی ۲۰ سال، برای متغیرهای تحصیل، صفر سال، و برای درآمد سرانه ناخالص ملی صد دلار در نظر گرفته شده است. گزارش که توسط برنامه عمران ملل متحد در سال ۲۰۱۸ منتشر شده نشان می‌دهد که افغانستان در میان (۱۸۹) کشور رتبه (۱۶۸) را کسب کرده البته این رتبه نسبت به سال قبلی‌شان افزایش رانشان می‌دهد. شاخص توسعه انسانی، در حقیقت معیاری نسبی برای سنجش امید به زندگی، سواد، چگونگی سطح آموزش و به شکل کلی، میزان استانداردهای زندگی در جوامع بشری است. شاخص توسعه انسانی با استفاده از سنجش میزان رفاه به‌ویژه رفاه در میان کودکان و افراد با سنین پایین برآورد می‌گردد. از این آمارها می‌توان برای سنجش توسعه‌یافتگی کشورها، تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر استانداردهای زندگی استفاده کرد (Human Development Report, 2019: 3).

ارزش و درجه‌بندی شاخص‌های توسعه انسانی در افغانستان

شاخص توسعه انسانی در افغانستان در سال ۲۰۱۸، (۰/۴۹۶) بوده که از میان ۱۸۹ کشور از سرتاسر جهان رتبه ۱۷۰ را کسب کرده است که این موقف وضعیت کشور را در کتگوری پایین توسعه قرار می‌دهند.

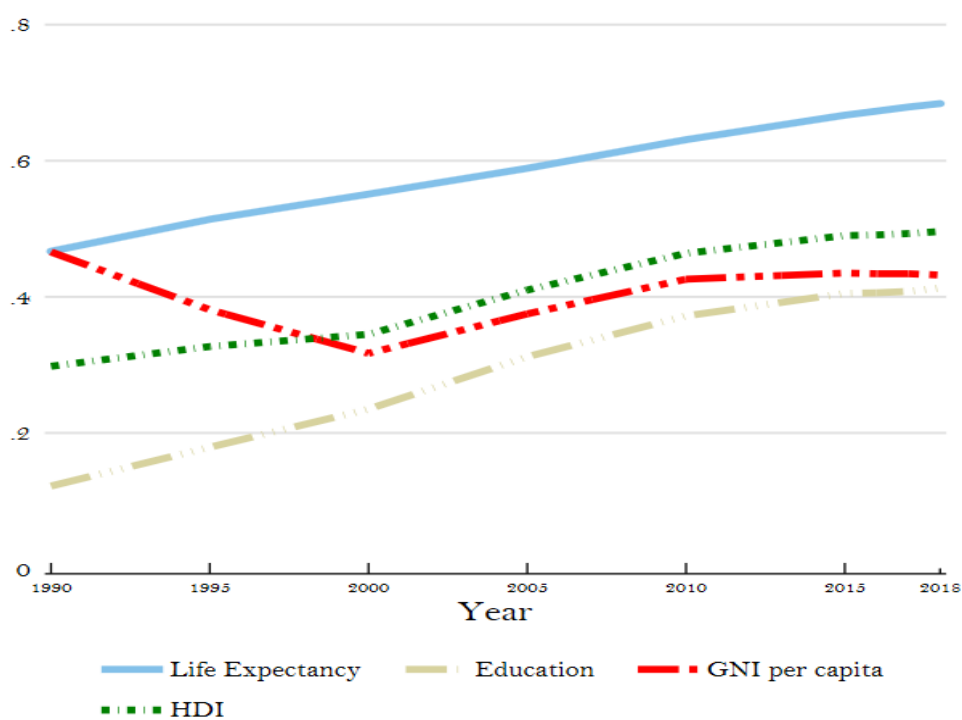
افغانستان بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۸ شاهد افزایش توسعه انسانی بوده که از جایگاه ۲۹۸/۰ به ۴۹۶/۰ ارتقاء یافته که یک افزایش ۶۶/۴ درصدی را نشان می‌دهد. جدول شماره (۴) پیشرفت شاخص‌های توسعه انسانی افغانستان را نشان می‌دهد که افغانستان بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۸، طول عمر به وسیله امید زندگی در بدو تولد ۱۴/۲ سال، (میانگین سال‌های تحصیل)، به ۲/۴ سال و سال‌های توقع تحصیلی به ۷/۵ سال افزایش یافته است. استاندارد زندگی بر اساس (درآمد ملی) افغانستان بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۸ تا ۲۰/۴ درصد کاهش یافته است (Human Development Report, 2019: 3).

Table No (2): Afghanistan's HDI trends based on consistent time series data and new goalposts

	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	GNI per capita (2011 PPP\$)	HDI value
۱۹۹۰	۵۰٫۳	۲٫۶	۱٫۵	۲٫۱۹۳	۰٫۲۹۸
۱۹۹۵	۵۳٫۴	۴٫۲	۱٫۹	۱٫۲۲۴	۰٫۳۲۷
۲۰۰۰	۵۵٫۸	۵٫۹	۲٫۲	۸۱۷	۰٫۳۴۵
۲۰۰۵	۵۸٫۳	۸٫۱	۲٫۶	۱٫۱۹۸	۰٫۴۱۰
۲۰۱۰	۶۱٫۰	۹٫۵	۳٫۲	۱٫۶۷۵	۰٫۴۶۴
۲۰۱۵	۶۳٫۴	۱۰٫۲	۳٫۶	۱٫۷۸۳	۰٫۴۹۰
۲۰۱۶	۶۳٫۸	۱۰٫۳	۳٫۶	۱٫۷۶۶	۰٫۴۹۱
۲۰۱۷	۶۴٫۱	۱۰٫۱	۳٫۸	۱٫۷۶۷	۰٫۴۹۳
۲۰۱۸	۶۴٫۵	۱۰٫۱	۳٫۹	۱٫۷۴۶	۰٫۴۹۶

Source: Human Development Report, 2019.

Figure 2: Trends in Afghanistan's HDI component indices 1990-2018

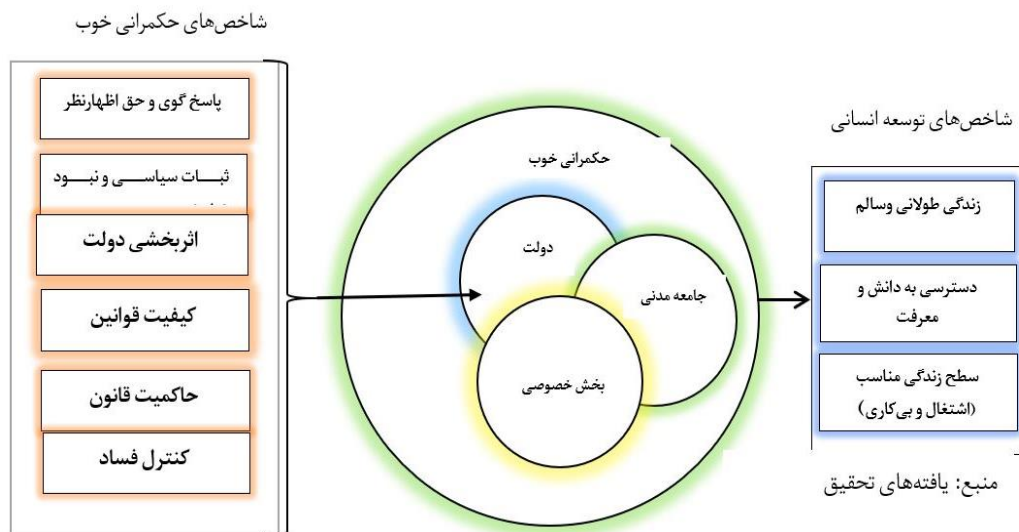


Source: Human Development Report, 2019

تأثیر حکمرانی خوب بر توسعه سرمایه انسانی

در عصر امروزی جایگاه انسان که از اهمیت خاصی برخوردار است؛ زیرا فکر و اندیشه انسان تولیدکننده دانش و نوآوری که مهم‌ترین عوامل تولید در عصر توسعه علم و دانش هستند، می‌باشد. در جوامعی که شهروندان از آزادی‌های مدنی بیشتری برخوردارند، حکومت‌ها نسبت به تأمین نیازهای اولیه مردم، پاسخگو هستند؛ زیرا سیاست‌های را انتخاب خواهند کرد که انباشت سرمایه اجتماعی را افزایش می‌دهد. سرمایه انسانی از یک سو، با سطح بالاتر تولید در ارتباط است و از سوی دیگر، تقاضا برای دموکراسی را افزایش می‌دهد، که این خود موجب پاسخ‌گوتر حکومت‌ها می‌شود (سامتی وهمکاران، ۱۹۲: ۱۳۹۰).

مدل مفهومی تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسان



۱- **دولت:** برقراری حاکمیت قانون، تنظیم استانداردهای اقتصادی و اجتماعی، توسعه زیرساخت‌های اجتماعی و فیزیکی و برقراری عدالت و تأمین حمایت اجتماعی. در افغانستان خصوصاً بعد از دوران پسا طالبانی با توجه به مساعد بودن زمینه‌های زیاد مانند توجه داشتن جامعه جهانی در رأس سازمان ملل متحد، سازمان ناتو و ایالات متحده امریکا نتوانسته نقش خویش را در زمینه‌های فوق‌الذکر به‌صورت شایسته و مؤثر انجام دهد.

۲- **جامعه مدنی:** سازمان‌دهی و آموزش جوامع محلی، بسیج گروه‌ها برای مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی، تسهیل تعاملات سیاسی و اجتماعی. جامعه مدنی در افغانستان یک مؤلفه و موضوع جدید و نوپا بوده، هنوز نتوانسته که جایگاه واقعی خویش را به‌صورت درست و اساسی در میان شهروندان باز نمایند. از این جهت در بسیج‌سازی و هماهنگی جامعه و مشارکت آنان در عرصه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی و اجتماعی با دولت همگام و هماهنگ گردد.

۳- **بخش خصوصی:** ایجاد اشتغال، تولید و تجارت، توسعه منابع انسانی و ارائه خدمات، تعیین و ارتقای دائمی استانداردها و هنجارهای شرکتی. بخش خصوصی مانند سایر کشورهای توسعه‌یافته که نقش ارزنده را در راستای تولید و ایجاد کار و اشتغال‌زایی نتوانسته در جامعه افغانی باز نمایند. از یک طرف دولت متمرکز و تمایت‌خواه است و از جانب دیگر نا امنی و جنگ‌های طولانی مدت زمینه رشد و پیشرفت بخش خصوصی را سلب کرده است.

یافته‌های تحقیق

در نمودار شماره (۱) شش شاخص حکمرانی خوب و داده‌های سازمان ملل متحد که از سال‌های ۱۳۹۶ الی ۲۰۱۸ میلادی بررسی گردیده و تأثیرات آن روی شاخص توسعه انسانی مبین این است که علی‌رغم تلاش‌های زیاد افغانستان در امر حکمرانی خوب پیشرفت نداشته و هنوز در میان فاسدترین کشورهای جهان قرار دارد و رتبه نازلی در فهرست "شفافیت بین‌المللی" دارد. در حال حاضر افغانستان در میان ۱۸۰ کشور بررسی‌شده در رتبه ۱۷۲ قرار دارد یعنی وضعیت آن در عرصه مبارزه با فساد، تنها از شش کشور جهان بهتر است. همچنان در جدول شمار (۱) رتبه‌بندی افغانستان در میان ۱۶۷ کشور جهان در سال‌های ۲۰۱۸، ۲۰۰۹ و ۲۰۱۹ که به تعداد (۱۶۷) کشور در دوازده شاخص جهت موفقیت از سرتاسر جهان توسط موسسه بین‌المللی لیکتوم بررسی شده، نشان می‌دهد که افغانستان از میان (۱۶۷) کشور رتبه (۱۶۳) را در سه تاریخ متذکره به‌صورت متواتر و بدون کدام تغییری کسب کرده است که افغانستان با توجه به کمک‌های هنگفت خارجی متأسفانه نتوانسته تأثیرات قابل ملاحظه‌ای را روی توسعه شاخص‌های انسانی داشته باشد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تطبیق شاخص‌های حکمرانی خوب و تحقق آن‌ها بدون شک به توسعه شاخص انسانی می‌انجامد. درحقیقت تحقق الگویی حکمرانی خوب رادر جهت ارتقاء کیفیت و بهبود زندگی افراد از طریق بهبود نظام سیاسی یک کشور با تغییر و تحول در تفکر، اندیشه و ویژگی‌های رفتاری و ماهوی حکومت‌ها دانسته است. به این دلیل حکمرانی خوب، ماهیتی تکامل جو، کمال خواه دارد و این کمال خواهی سبب می‌شود نوع حکمرانی، عاملی برای دگرگونی و تحول و نیز عاملی برای تلاش و جهت محقق ساختن اندیشه‌ها و افکار تحول جویانه در ابعاد گوناگون سیاسی، اقتصادی، امنیتی و اجتماعی ... در کشور باشد. در حکمرانی مطلوب بیشترین اراده و مساعی روی ارتقاء سطح دانش و مهارت‌های می‌باشد که از مجرای آن تغییر و تحول را در عرصه‌های مختلف فردی و اجتماعی که تا بادانش و معرفت زمینه‌های موفقیت‌ها را فراهم ساخته و موانع را رفع نمایند. شاخص‌های را که ملل متحد برای حکمرانی مطلوب معرفی کرده‌اند و معتقدند که هرگاه در یک جامعه به آن دسترسی پیدا کند موفقیت حاصل می‌گردد؛ یعنی به هراندازه که تطبیق شاخص‌های حکمرانی خوب تحقق پذیرد به همان میزان تأثیر روی پیشرفت و ترقی در تطبیق شاخص‌های توسعه انسانی مسیر می‌گردد. حکمرانی خوب که از بخش‌های مختلف چون دولت، جامعه مدنی و بخش خصوصی را شامل می‌گردد. دو بخش جامعه مدنی در سازمان‌دهی و آموزش جوامع محلی، بسیج گروه‌ها برای مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی، تسهیل تعاملات سیاسی و اجتماعی و بخش خصوصی در ایجاد اشتغال، تولید و تجارت، توسعه منابع انسانی و ارائه خدمات، تعیین و ارتقای دائمی به دلیل نوپا بودنش موفق نبوده و معلومات به‌دست‌آمده از شاخص‌های حکمرانی خوب در افغانستان توسط بانک جهانی بین سال‌های ۱۹۹۶ و ۲۰۱۸ مبین فراز و نشیب‌هایی بوده و نشان‌دهنده‌ی این است که شاخص‌های حکمرانی خوب پس از طالبان یک پیشرفت نسبی داشته که این پیشرفت را بیشتر شاخص پاسخ‌گویی و حق اظهارنظر داشته که از ۱۰۰ نمره تنها نمره ۲۲ را در سال‌های ۲۰۱۷ به دست آورده و سایر شاخص‌های حکمرانی خوب از این هم ضعیف‌تر بوده است. در مقایسه تطبیقی تأثیرات شاخص‌های حکمرانی

خوب بر شاخص توسعه انسانی در افغانستان مبین این است که شاخص‌های حکمرانی خوب با توجه به پیشرفت اندکی که طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۸ به دست آورده است تأثیرات خوبی را روی پیشرفت شاخص توسعه انسانی در افغانستان داشته است. معلومات به دست آمده از شاخص‌های توسعه انسانی توسط ملل متحد نشان می‌دهند که در عرصه امید به زندگی طولانی و سالم، دسترسی به دانش و معرفت و سطح زندگی مناسب سیر صعودی را می‌پیماید. زمانی که این شاخص را با شاخص‌های دیگر کشورها مورد مقایسه قرار می‌گرد، متأسفانه افغانستان در جایگاه پائین‌تری قرار دارد. یعنی افغانستان در مقایسه با سایر کشورهای جهان در شاخص‌های توسعه انسانی رتبه (۱۶۸) را در میان (۱۸۹) کشور کسب کرده است.

منابع

۱. پاگ، سدريک. ۱۳۸۳. شهرهای پایدار در کشورهای در حال توسعه، ترجمه ناصر محرم نژاد، چاپ اول، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معمار، تهران.
۲. پتیر لانگست و ديگران. ۱۳۸۷. برنامه‌های جهانی مبارزه با فساد، ترجمه امير حسين جلالی فراهانی و حمید بهره مندبگ نظر، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، تهران، چاپ اول.
۳. دانایی فر، حسن. ۱۳۸۸. چالش‌های مدیریت دولتی در ایران. تهران: انتشارات سمت، چاپ دوم.
۴. رحمت الهی، حسین و همکاران. ۱۳۹۴. «نقش تمرکززدایی کامل در تحقق دولت محلی کارآمد»، فصلنامه مدیریت شهری، دوره چهاردهم، سال ۳۹.
۵. سامتی، مرتضی؛ همایون رنجبر و فضیلت محسنی. ۱۳۹۰. تحلیل تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی مطالعه موردی: کشورهای جنوب شرقی آسیا. فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره چهارم، پاییز.
۶. شاه‌آبادی، ابوالفضل؛ جامه بزرگی، آمنه. ۱۳۹۲. نظریه حکمرانی خوب از دیدگاه نهج‌البلاغه. فصلنامه پژوهشنامه نهج‌البلاغه. سال اول - شماره ۲ - تابستان.
۷. شمس، عبدالحمید. ۱۳۹۶. «نظری بر سازمان‌دهی حکمرانی محلی در ایران: چالش‌ها و راهکارهای حقوقی-اداری»، فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، دوره ۹، شماره ۲.
۸. کاظمیان، غلامرضا. ۱۳۸۵. تبیین رابطه ساختار حاکمیت و قدرت شهری با سازمان‌یابی فضایی، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری. استاد راهنما دکتر اکبر پرهیزگار. دانشگاه تربیت مدرس.
۹. مقداری، منصوره. ۱۳۸۶. بررسی اثر کیفیت حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی ایران (طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۸۳). پایان‌نامه رشته اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی تهران. صفحه ۴۶.

۱۰. میدری، احمد و خیرخواهان، جعفر. ۱۳۸۳. حکمرانی خوب بنیان توسعه. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. صفحه ۲۵۲.
۱۱. میدری، احمد. ۱۳۸۵. «مقدمه‌ای بر نظریه حکمرانی خوب»، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال ۶، شماره ۲۲.
۱۲. نادری، محمد مهدی. ۱۳۹۰. «حکمرانی خوب، معرفی و نقدی اجمالی»، اسلام و پژوهش‌های مدیریتی، سال اول، شماره ۱.
1. Acemoglu, D. Johnson, S. Robinson, J. and Thaicharoen, Y. ۲۰۰۳. -*Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth*, Journal of Monetary Economics, Vol. 50, pp. 49-123.
 2. Cave, R.W. 2005. Encyclopedia of the city, London & New York.
 3. Dicey, A.V. .1889. "*Introduction to the study of the law of the constitution*", (London : Macmillan, Published in 1885, 8th end, 1927), pp. 463.
 4. Johansson, Isabell .1997. Redefining the concept of governance,
 5. 9-Jones, M. .1988. "Restructuring the Local State : Economic Government or Social Regulation", *Political Geography*, Vol. 17, No. 8.
 6. Legatum Institute. 2019. Legatum Property Index. www.li.com , www.prosperity.com .
 7. Kaufmann, D. Kraay, A. and Zoido-Lobatón, P. (1999). "*Aggregating governance indicators*", Policy Research Working Paper no. 2195. World Bank, Policy Research Department, Washington D.C. Available at <http://www.worldbank.org/wbi/governance/> .
 8. -UNDP (Urban Governance Index), 2002, A Tool to Measure Progress in Achieving Good Urban Governance (Global Campaign on urban **Governance**), available at : <http://www.unhabitat.org>. August 2010.
 9. World Bank. 1992. Governance and Development. First printing, April.

نقش هورمون اکسین بالای نباتات

پوهنیار حسن کریمی

استاد دپیپانمت بیولوژی، پوهنهی علوم طبیعی، پوهنتون بامیان

hassankarmibu@gmail.com

چکیده

هدف از این تحقیق دانستن نقش هورمون اکسین‌ها بالای نباتات می‌باشد. طرح این تحقیق کیفی و روش آن توصیفی بوده که با استفاده از منابع معتبر به شکل کتابخانه‌ای جمع‌آوری گردیده شامل؛ ماهیت کیمیاوی اکسین‌ها، میتابولیزم اکسین‌ها، عکس‌العمل نبات به اکسین‌ها و نقش اکسین‌ها می‌باشد.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اکسین‌ها نقش بسیار مهم بالای نباتات دارد زیرا رشد، نمو، تکثیر و کلدهی نباتات رابطه مستقیم به اکسین دارد. فعل و انفعالات را در نباتات ایجاد می‌کند و هماهنگی بین حجرات نباتات را منظم و رونق می‌بخشد. در قسمت‌های مختلف نباتات تولید می‌گردد و به جهت مخصوص انتقال می‌کند زیرا در عدم موجودیت اکسین رشد، نمو و تکثیر متوقف می‌گردد و یا اینکه به صورت بطی پیش می‌رود. از این جهت است که هورمون اکسین مهم‌ترین و اساسی‌ترین هورمون رشد در نباتات محسوب می‌شود و با این اهمیت درین مقاله کوشش شده موضوع نقش هورمون اکسین بالای نباتات به صورت منسجم در خدمت خواننده گان محترم قرارگیرند.

کلمات کلیدی: هورمون، اکسین، رشد و نمو

مقدمه

حیوانات و نباتات رشد و نمو می‌نمایند که رشد و نمو منظم آن‌ها ارتباط میان حجرات تشکیل دهنده بستگی دارند. هورمون‌ها عوامل اصلی ارتباطات بین‌الحجروی و پیام‌رسان

کیمیای آنند که با مقادیر کم تأثیر تعیین کننده ای بر پروسه های فزیولوژیکی بر جای می گذارند. کار انتقال و تبادل اطلاعات بین حجرات در نتیجه تنظیم و هماهنگی رشد و نمو آن ها را انجام می دهند و یکی از هورمون های که طویل شدن حجرات را تحریک نموده و بر روی کلئوپتیل اثر می گذارد و باعث افزایش رشد کلئوپتیل در امتداد محور طولی نباتات می گردد. اکسین (IAA) است. اکسین ها به صورت طبیعی به شکل آزاد وجود ندارند و بیشتر به حالت متصل با ترکیباتی مثل اسکوربیک اسید، قند، امینواسید و ترکیبات دیگر دیده می شود که افزایش اتصالات به اکسین باعث کاهش فعالیت اکسین می گردد.

مطالعات پیوسته اکسین، اهداف اکسین در سطح داخلی، حجره را با انتقال هورمون و عمل فزیولوژیکی آشکار نموده است. گیرنده های اکسینی ممکن است انتقال یون با دیگر مراحل اولیه عمل اکسین را تنظیم کنند. اکسین های محلول احاط شده با پروتیین ها، ممکن است در نسخه برداری ژنی دخالت داشته باشند. در مرحله بیوشیمیای دو مرحله مهم از عمل اکسین موجود است نخست تحریک سریع رشد می باشد که ممکن است به وسیله روش پروتون دهی یا تغییر در کلسیم سیتوسولی ایجاد شود. در این حالت اکسین بر روی اجزای حجروی در مکان قبلی عمل می نماید. مرحله دوم عمل اکسین شامل فعال سازی یا باز دارندگی ژن های مخصوص می باشد. این مرحله در تداوم پاسخ رشد مهم است و خصوصاً تعدادی از اثرات فزیولوژیکی اکسین غیر از طویل شدن حجره را در بر می گیرد.

اکسین ها

عمل ترکیباتی که حال به عنوان اکسین طبقه بندی می شود برای اولین بار بطور واضح روی نیام برگ یا کلویوپتیل یولاف نشان داده شد. کلویوپتیل دارای ساختمان لوله ای برگ مانندی است که در بالا بسته بوده و اولین قسمت نبات است که از خاک بیرون می آید در مراحل اولیه رشد نشاء سایر اعضای خانواده کولوپتیل های مشابه به وجود می آید. کولوپتیل برگ اولیه را در بر می گیرد که بالاخره نوک آن در اثر رشد برگ پاره می شود و سپس رشد کولوپتیل در تمام طول آن متوقف می گردد. قطر کولوپتیل یولاف

وقتی در روشنای قرار گیرد ۱۱۵ ملی متر و ارتفاع آن به ندرت بیش از ۲ سانتی متر است. ارتفاع آن در تاریکی ممکن است تا شش سانتی متر برسد. تقسیم حجروی در دوره زندگی کولوپتیل یولاف نسبتاً زود متوقف می‌شود و همه افزایش طولی طی تقریباً سه چهارم آخر دوره رشد آن نتیجه طویل شدن حجره‌ها است (۸: ۲۰).

اگر نوک کولوپتیل به طول چند ملی متر کاملاً برداشته شود، طویل شدن قسمت باقی مانده آن فوراً کند می‌شود؛ ولی اگر نوک بریده کولوپتیل یا نوک بریده مشابه از کولوپتیل دیگر مجدداً روی باقی مانده قرار گیرد، طویل شدن آن از سر گرفته می‌شود و ممکن است تقریباً به شدت اصلی برسد. اگر به جای نوک بریده شده کولوپتیل قطعه‌ای که تا حدودی پایین تر از نوک کولوپتیل برداشته شده است قرار داده شود افزایش در شدت طویل شدن باقیمانده پدید نمی‌آید یا اینکه مقدار آن بسیار کم است. این آزمایش‌ها نشان می‌دهد که طویل شدن کولوپتیل که بیشتر در قسمت‌های پایین آن روی می‌دهد در اثر نوعی محرک ایجاد می‌گردد که در نوک تولید و از آنجا به پایه آن منتقل می‌شود (۱۳: ۱۵۰).

اینکه این محرک ماهیت هورمونی دارد بطور روشن در تجربه‌ای که برای اولین بار توسط ونت در سال (۱۹۲۹) انجام گرفت نشان داده شد. نوکهای بریده کولوپتیل یولاف روی ورقه نازکی جیل اگر ۳٪ قرار گرفت که بعد یک ساعت برداشته شد، سپس اگر به تعدادی قطعات مساوی تقسیم گردد. اگر یکی از این قطعات روی کولوپتیل بی‌نوک قرار می‌گرفت شدت طویل شدن آن مانند اینکه نوک کولوپتیل تازه‌ای روی آن قرار داشته باشد سریع می‌باشد. از طرف دیگر قرار دادن قطعه اگر خالص روی کولوپتیل بی‌نوک اثر تسریعی در طویل شدن آن نداشت. از این نتایج واضح است که ماده یا موادی (که حال به عنوان اکسین شناخته شده‌اند) از نوک بریده به آنجا به طرف پایین به ناحیه طویل شدن کولوپتیل انتقال می‌یافت (۴: ۴۸۰).

ماهیت کیمیاوی اکسین

هر ترکیبی که وقتی به غلظت کم روی کولوپتیل‌ها به کار رود رشد آن‌ها را در امتداد محور طولی رونق بخشد اکسین نامیده می‌شود، به شرط آنکه مقدار این ترکیب در کولوپتیل‌های مزبور در اصل کم نباشد و آنها از نظر رشد طولی در شرایط مناسب باشد.

عبارت غلظت کم تا حدودی گنگ است ولی بطور کلی آن را در اشاره به ۵-۱۰×۱ مولار می توان به کار برد. فقط یک ترکیب یعنی ایندول استیک اسید (IAA) محققاً به عنوان اکسین طبیعی شناخته شده است که در نباتات ساخته می شود. هم چنین شواهد مبنی بر وجود اکسین های غیر ایندول در نباتات وجود دارد ولی آن ها از نظر کیمیاوی به قدر کافی مشخص نیستند تا بحث درباره آن ها لازم باشد. وجود اکسین ها در بسیاری از انواع نشان است به نظر می رسد که بطور عمومی از اجزای نباتات باشد (۵:۱۹۹).

شواهد کافی وجود دارد که ایندول استیک اسید در نباتات از امینواسید تریپتوفان ساخته می شود و ماده پیش ساخته لازم IAA ایندول استات آلدیدی است. دو مسیر عمده در ساخته شدن این ماده از تریپتوفان شناخته شده است، در حد واسط یک محصول ایندول پیروویک و در مسیر دیگر محصول حد واسط تریپتوآمین است مسیرهای مختلف ساخته شدن ممکن است در نباتات مختلف حتی در اعضای مختلف یک نبات شود. مراکز عمده ساخته شدن اکسین با مریستمی انتهای انساج هوای از قبیل جوانه های در حال باز شدن، برگ های جوان نوک ریشه، گل ها یا گل آذین روی ساقه روی گل دار در حال رشد شدن اکسینی که در یک نسج ساخته می شود اغلب به اعضای دیگر نسج انتقال می یابد. تراکم اکسین ممکن است از نسج به نسج دیگر بسیار متغیر باشد، بطور کلی اکسین در انساج که ساخته یا ذخیره می شود به بیشترین تراکم یافت می شود. درجه حرارت در ساخته شدن اکسین عاملی به شمار می آید ولی آن برای این جریان احتمالاً در همه انساج نباتی یکسان نیست. ظاهراً اکسین از ماده پیش ساخته ای در نوک کولوپتیل ساخته می شود که از تخم به نوک کولوپتیل انتقال می یابد.

مواد زیادی که معلوم نیست بطور طبیعی در نباتات یافت شود معلوم شده که در نباتات فعل و انفعالاتی را ایجاد می کند که شبیه فعل و انفعالاتی است که به وسیله اکسین طبیعی ایجاد می گردد. برخی از این اکسین های "مصنوعی" که بهتر شناخته شده اند عبارتند از: نفتالین استیک، ایندول اسید و نفتااکسی استیک اسید مقایسه فورمول کیمیاوی بسیاری از مواد که فعالیت اکسینی دارد نشان می دهد که آنها در سه ویژگی مشترک اند: یک هسته حلقوی (بنزین، ایندول یا نفتالین) با حداقل یک اتصال مضاعف در حلقه، یک زنجیر کناری حاوی COOH- یا گروهی که به سهولت به

بدان تبدیل می‌شود و یک رابطه استری مناسب میان حلقه و گروه COOH- و یا گروه که بدان تبدیل می‌شود (۹:۲۴۷).

اکسین‌ها را در حجره نباتات می‌توان در اثر فعالیت آنزیمی غیر فعال ساخته ایندول استیک اسید طبیعی در اثر آنزیم‌های از قبیل اکسی دازها، پراکسی دازها و فنولازها تجزیه می‌شود. فعالیت اکسین را هم‌چنین می‌توان با وارد ساختن موادی به نام ضد اکسین در سیستم میتابولیزمی نفی یا خنثی کرد. ضد اکسین‌ها بطور کلی از نظر فورمول کیمیاوی شبیه خود اکسین‌ها است. ظاهراً ضد اکسین‌ها اثر خنثی‌سازی خود را روی فعالیت اکسین طی مکانیزم بازدارندگی رقابت آمیز اعمال می‌کند. معلوم نیست که اغلب ضد اکسین‌ها در طبیعت وجود داشته باشد. ولی سینامیک اسید یک ضد اکسین طبیعی است و توجه بخصوصی به آن می‌شود. زیرا ایزومیر آن یعنی سینامیک اسید (سبز) یک اکسین است (۷:۳۶۱).

میتابولیزم اکسین‌ها

میزان اکسین موجود و فعالیت درون نسجی آن، بستگی به توازن بین تولید و اتلاف ناشی از انتقال و میتابولیزم آن دارد. اکسین‌ها در انساج مریستیمی فعال (یعنی، جوانه‌ها، برگ‌های جوان و میوه‌ها) تولید می‌شوند. جلوگیری از ساخت اکسین‌ها توسط اکسی دیشن آنزیمی (IAA) در سرتاسر نبات به ویژه در انساج مسن تر اتفاق می‌افتد. هایدروجن پراکساید (H₂O₂) در حضور اکسیجن برای کاهش عمل اکسین در تمام نبات اتفاق می‌افتد. اکسین هم‌چنین به ترکیبات عضوی دیگر مثل اسکوربیک اسید، امینواسیدها و قندها متصل می‌گردد، این اتصال موجب کاهش فعالیت آن می‌شود (۲:۴۲۲).

جهت انتقال اکسین‌ها، به طرف قاعده است، یعنی از نوک به سمت پایین حرکت می‌کند واژگون کردن قطعه‌های ساقه، این حرکت جهت یافته را تغییر نمی‌دهد. هر چند با مطالعات جدیدی که با استفاده از ایزوتوپ‌های رادیو اکتیف IAA انجام شده است تا اندازه حرکت به طرف بالا نیز مشاهده شده است (۱۱:۱۹۸).

سرعت انتقال IAA به صورتی خطی است و معادل ۶ میلی متر در ساعت می باشد. انتقال اکسین عموماً به صورت درون حجروی است که از طریق انساج و به صورت فعال انجام می گردد، زیرا سرعت انتقال آن در غیاب O₂ یا در حضور کاربن دای اکساید CO₂ کاهش می یابد. سطوح بالاتر از حد مطلوب اکسین نیز ممکن است علاوه بر حرکت درون حجروی موجب حرکت آپوپلاستیک آن، یعنی حرکت بین حجروی، توسط انساج انتقالی نیز بشود، چون انتقال اکسین در شرایط مملو از نایتروجن و بدون اکسیجن متوقف نمی گردد. لذا احتمال می رود که انتقال اکسین علاوه بر شکل فعال، به صورت غیر فعال هم انجام می گردد.

سایتوکینین و به ویژه جیبرلین ها، انتقال اکسین ها را شتاب می دهند، در حالی که بازدارنده های رشد از انتقال اکسین جلوگیری می کنند. فلورو سدیم و ترید و بنزویک اسید از بازدارنده های انتقال اکسین هستند (۹: ۲۴۹).

عکس العمل نبات به اکسین ها

عکس العمل نبات به اکسین ها از تأثیر متابولیزم، حجره هماهنگی ساختار ظاهری نبات که شامل ریزش برگ ها و پیری نبات است، تغییر می کند تأثیرات حجروی شامل ۱- افزایش در نوکلوتیدی های DNA و RNA و ساخت پروتین و آنزیم ۲- افزایش در تبادل پروتون، چارچ غشای و جذب پتاشیم ۳- تأثیر روی عمل فیتوکروم با نوری های سرخ می باشد (۹: ۲۴۷).

عکس العمل اکسین به غلظت آن بستگی دارد. غلظت بالای اکسین به دلیل رقابت در اتصال روی محل های گیرنده، رشد است، زیرا افزایش غلظت، احتمال اشغال محل های گیرنده به وسیله مالیکول هایی که تا حدودی به هم چسبیده اند را افزایش می دهد و از این طریق باعث تأثیر کمتر می شود. به علاوه عکس العمل نبات نسبت به اکسین تا حد زیادی بسته به میزان حساسیت اعضای نباتی تغییر می کند. ساقه به طیف وسیعی از غلظت اکسین، عکس العمل نشان می دهند. رشد ریشه اساساً در قسمت اعظمی از دامنه غلظت این هورمون باز داشته می شود (۱۱: ۱۹۹).

تا چندی قبل عکس العمل‌های نباتی نسبت به جاذبه زمین و نور را به ترتیب ناشی از اثر نامتقارن جاذبه زمین (که موجب پخش مجدد اکسین می‌شود) و اثر نامتقارن تخریب نوری اکسین در طرفی که در معرض نور قرار می‌گیرد، در عکس العمل‌های زمین‌گرائی، یا جاذبه ای اکسین به حجرات که در میشمه پایینی یک اعضای افقی قرار دارند، حرکت می‌کند و موجب طویل شدن و انحنای نامتقارن حجرات می‌گردد. این امر تحت عنوان تیوری کلاسیک کلوندی ونت شناخته می‌شود. در این فرضیه گفته شده است که حرکت اکسین به بخش پایینی ریشه از رشد آن قسمت جلوگیری می‌کند. در نتیجه انحناء به سمت پایین است. تعدادی از فزیولوژیست‌ها نسبت به اعتبار این فرضیه مشکوک هستند. این طور حدس زده می‌شود که کلاهک ریشه نسبت به نیروی جاذبه از نقطه منشاء حساس تر است و حرکت آبسزیک اسید (که یک بازدارنده است) به طرف بالا و هم‌چنین به سمت پایین ممکن است عکس العمل‌های گرایش ریشه‌ها را توجیه کند. هم‌چنین تیوری کلوندی-ونت نیز مورد سوال قرار می‌گیرد. زیرا دیده شده است که اتیلین به طرف بالا پخش می‌شود و از رشد قسمت‌های بالای ساقه‌های که بطور افقی قرار گرفته اند جلوگیری می‌کند و همین امر می‌تواند دلیل انحنای ساقه به طرف بالا باشد. به نظر می‌رسد که IAA کند تر از آن حرکت می‌کند که موجب زمین‌گرایی شود و امکان دارد که بیشتر به طورت صادفی همراه آن باشد و نه به صورت یک عامل جداگانه (۲:۴۲۲).

عاملی علت هر چه که باشد این گونه به نظر می‌رسد، که رشد یک طرفه ساقه و ریشه متناسب با انبساط دیوار حجروی است که به ظاهر، از طریق آزاد شدن قالب پلی سکراید انجام می‌شود. اکسین‌ها به غشای پروتوپلازمی به ویژه به لیستین که باعث تحریک عمل تنفس و جذب پتاشیم می‌شود، متصل می‌شوند. این تأثیرات می‌تواند انبساط غیر قابل برگشت دیوار حجروی که با ذخیره کردن پلی سکراید اضافی در قالب آزاد شده انجام می‌گردد را توجیه کند (۱۱:۹۲).

اکسین‌ها برای رشد ضروری هستند، و این امر در موارد گشت نسج یا نسج‌های گره‌های باکتری تثبیت کننده نایتروجن صادق است. اعتقاد بر این بوده که اکسین پیچیش تارهای کشنده را که شرط لازم برای سرایت توسط ریزوبیوم‌هاست موجب می‌شود.

اکسین‌ها جریان‌های نباتی که تکوین نبات نقش دارند را هماهنگ می‌کنند برای مثال اکسین از رشد جوانه جانبی و ریشه‌جلوگیری می‌کند ولیکن موجب پیشبرد رشد ریشه تازه بر روی قلمه‌ها تشکیل شده، می‌گردد. در انواع یا ارقامی به سختی به ریشه می‌روند، لازم است که اغلب از منبع اکسینی خارج از نبات استفاده شود. نسج روی قلمه شکل می‌گیرد و ریشه‌ها متعاقب آن متمایز می‌شوند. قلمه بسیاری از انواع چنانچه جوانه فعال یا نسج برگ جوان روی آن باشد (اغلب عامل برگ نامیده می‌شود)، به آسانی ریشه دار می‌شوند (۹۳:۱۰).

اکسین‌ها افتادن میوه و برگ را به تأخیر می‌اندازند و بکرزایی (بی دانگی) را در میوه‌ها تحریک می‌کنند. برای مثال میوه‌های بادنجان رومی اگر با نفتالین استیک اسید NAA آغشته گردند، بی هسته می‌شوند. معمولاً وجود دانه‌ها یا یک منبع خارجی اکسین برای رشد میوه ضروری است. غلظت‌های زیاد اکسین موجب پدیده‌های غیر طبیعی مثل اپی ناستی (تشکیل ناقص برگ که در نتیجه رشد مختلف در قسمت بالا و پایین رگ برگ اصلی ایجاد می‌شود)، برگ پیازی، ریشه‌های هوای متصل بهم و ساقه‌های علفی شکننده می‌شود. حتی بخار اکسینی که از یک منبع دور برمی‌خیزد می‌تواند منجر به اپی ناستی در انواع حساسی مثل بادنجان رومی یا انگور گردد. غلظت بالاتر از حد مطلوب اکسین، می‌تواند بعضی از انواع مشخص را از بین ببرد و روی دیگر انواع اثر نگذارد. بنابر این اکسین‌ها، به عنوان علف کش‌های انتخابی به کار می‌روند. هنوز دلیل یک چنین درجه بالای از انتخابی عمل کردن، بطور کامل روشن نشده است (۲۴۷:۶).

نقش اکسین‌ها

خاصیت اساسی اکسین‌ها، که با اغلب انواع هورمون‌های نباتی مشترک اند، تعداد انواع عمل و عکس‌العمل‌های رشدی است که بر آن‌ها تأثیر می‌گذارند. فقط بعضی از مهمترین این اثرات در بحث بعدی مورد توجه قرار می‌گیرد. اکسین‌ها بسته به غلظت خود ممکن است اثرات بازدارندگی یا رونق بخش روی عکس‌العمل معینی داشته باشد. مؤثر بودن یک اکسین نه تنها به غلظت آن بلکه به نوع بخصوص عمل و عکس‌العمل رشدی که روی آن تأثیر می‌گذارد بستگی دارد. یک اکسین که روی یک نوع عمل و عکس‌العمل

رشدی بسیار مؤثر است ممکن است روی نوع دیگر اثری نداشته باشد یا اثرش کم باشد. برخی اثرات بازدارندگی اکسین‌ها، مخصوصاً روی طویل شدن قطعات ساقه در بعضی از انواع و در عده ای دیگر روی رشد جوانه نتیجه تولید گاز اتیلین می‌باشد که در اثر اکسین ایجاد می‌شود، که خود آن یک هورمون نباتی است (۱۹۶:۱۱).

۱- طویل شدن حجرات و اعضا: این اولین اثر اکسین‌هاست که شناخته شد و جنبه‌های اساسی آن با اشاره به کولیوپتیل یولاف قبلاً بحث شد. در حقیقت هیچ ترکیبی به عنوان اکسین طبقه بندی نمی‌شود مگر آنکه بتواند طویل شدن کولیوپتیل یولاف را رونق بخشد. به هر حال اکسین‌ها در مرحله طویل شدن رشد بسیاری از اعضای نباتی نقشی مشابه آنچه که درباره کولیوپتیل یولاف تشریح شد بازی می‌کند. طویل شدن حجرات فقط در حضور اکسین‌ها روی می‌دهد و معمولاً اگر عامل دیگری محدود کننده نباشد در محدوده وسیعی افزایش غلظت اکسین با افزایش شدت طویل شدن همراه است. غلظت برای طویل شدن حجره در انساج مختلف بسیار متغیر است و غلظت‌های نسبتاً زیاد معمولاً اثر بازدارندگی روی این مرحله از رشد دارند.

اگر نوک انتهایی ریشه جواری یا لوبیا قطع شود شدت طویل شدن افزایش می‌یابد، اگر چه این افزایش چندان نیست. اگر نوک قطع شده ریشه جواری مجدداً در جای خود قرار گیرد شدت طویل شدن آن در مقایسه با ریشه بی نوک کاهش می‌یابد. بعلاوه گذاردن نوک کولیوپتیل جواری روی ریشه بی نوک آن سبب کندی طویل شدن ریشه می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد اکسین به همان غلظتی که سبب تشدید طویل شدن کولیوپتیل و سایر اعضای هوای می‌شود طویل شدن ریشه را کند می‌سازد (۱:۱۳۰).

این امر با تجربیات که ریشه نشاء های یولاف در محلول اکسین خالص غوطه ور شده تایید گشته است. معلوم شده که رشد ریشه به تناسب با غلظت اکسین مصرف شده کند می‌گردد. ولی ریشه‌هایی که اصلاً اکسین ندارند و یا بدان آغشته نیستند وقتی در محلول اکسین به غلظت خیلی کم قرار بی‌گیرند رشد آنها در مقایسه با ریشه‌های که آغشته به اکسین نیستند تسریع می‌شود.

اثرات ظاهراً متضاد اکسین ها روی طویل شدن ریشه ها و اعضای هوای را ممکن است با فرض به اینکه ریشه و ساقه به شیوه مشابه نسبت به اکسین عکس العمل نشان می دهد تشریح کرد، رشد آنها در غلظت نسبتاً زیاد اکسین ها متوقف می شود و در غلظت کم رونق می یابد. طویل شدن ریشه فقط در غلظت بسیار کم اکسین بهبود می یابد و در همه غلظت های زیاد تر متوقف می شود. ساقه و کولئوپتیل عکس العمل مشابهی نشان می دهد به استثنای این که غلظت برای طویل شدن ساقه و کولئوپتیل وسیع تر است. همان غلظت هایی که طویل شدن ساقه را بهبود می بخشد منجر به توقف طویل شدن ریشه می شود (۱۰:۹۵).

۲- تشکیل ریشه: سالیان درازی است که معلوم شده است وجود جوانه روی قلمه وقتی پایه آن در محیطی مناسب برای توسعه ریشه قرار گیرد منجر به تشکیل ریشه می شود. جوانه های در حال رشد در تشکیل ریشه از جوانه های به حال خواب مؤثرتراند. برگ ها مخصوصاً اگر جوان باشد نیز اغلب تولید ریشه روی قلمه را رونق می دهد. این مشاهدات نشان می دهد که شروع ریشه روی قلمه با هورمون هایی که در جوانه ها و برگ های جوان ساخته شده سپس به قسمت انتهایی قلمه انتقال می یابد رونق می گرد. مدت کوتاهی بعد از آنکه ایندول استیک اسید به عنوان اکسین طبیعی شناخته شد معلوم گشت که آن در ایجاد تشکیل ریشه فعال است (۱:۱۲۹).

اثر اکسین ها روی تشکیل ریشه بطور روشن باید از اثر آن ها در طویل شدن ریشه متمایز گردد. بطور کلی غلظت های لازم برای تشکیل ریشه خیلی بیشتر از غلظتی است که برای طویل شدن لازم است. تعداد اکسین که معلوم نیست بطور طبیعی در نباتات یافت شود معلوم شده که در رونق بخشیدن به تشکیل ریشه در بسیاری از انواع مؤثراند. در میان آن ها نفتالین استامد و ایندول بوتیریک اسید می باشد. درباره مناسب بودن استفاده از اکسین های مختلف به عنوان روش عملی در کمک به تولید ریشه روی قلمه ها تجربه مفصلی انجام گرفته است. این قبیل استفاده از اکسین در همه انواع نباتات مؤثر نیست، ولی در قلمه بسیاری از انواع منجر به تسریع تشکیل ریشه و رشد تعداد ریشه بیشتر در همه

قلمه می شود. به هر حال، در قلمه انواع که بدون استفاده از اکسین لااقل تعدادی ریشه تشکیل می شود به کاربردن هورمون ها مؤثر نیست (۹: ۲۵۰).

۳- نورگرایی: انحنای نورگرایی اعضای نباتی وقتی که نبات در وضعیت می روید که از جهات مختلف در روشنای نامساوی قرار گرفته بخصوص چشم گیر است در این شرایط ساقه ها و دیگر اعضای در حال طویل شدن معمولاً در جهتی که شدت نور بیشتر است خم می شود. بیشتر دانش ما درباره میکانیزم نورگرایی از مطالعات عکس العمل کولئوپتیل ها وقتی فقط از یک سو در روشنای قرار گرفته اند بدست آمده است.

داروین در سال (۱۸۰۰) در نتیجه آزمایش های روی کولئوپتیل فالاریس کانا رینسیس نشان داد که انحنای این اعضای فقط اگر انتهای نوک آن در معرض نور یکسویه قرار گیرد روی می دهد. این امر طی انواع مختلف آزمایش ها که بیشتر روی کولئوپتیل یولاف انجام گرفته تایید شده است. اگر نوک کولئوپتیل با کلاهک از ورقه قلع پوشیده شود و تمام آن در معرض نور یک سویه قرار گیرند اندک انحنای به وجود می آید یا انحنای پدید نمی آید. همچنین، کولئوپتیل نوک بریده عکس العمل ضعیفی در مقابل نور یک سویه دارد ولی اگر نوک کولئوپتیلی که در معرض نور یک سویه قرار داشته روی کولئوپتیل بی نوک قرار گیرد انحنای نورگرایی محسوسی در خود کولئوپتیل پدید می آید. این قبیل آزمایش ها بطور روشن نشان می دهد که نوک کولئوپتیل عمیقاً بر مرحله طویل شدن و رشد حجرات زیر نوک کولئوپتیل تأثیر می گذارد (۷: ۳۶۴).

انحنای مثبت نورگرایی کولئوپتیل بطور عمده در اثر طویل شدن بیشتر حجرات به طرف سایه از حجرات است که در طرف نور قرار دارند. چون معلوم شده است که طویل شدن حجره تحت تأثیر مقدار اکسین موجود است، منطقی است که توجیه این قبیل عمل عکس العمل های نورگرایی را با مطالعه اثر نور روی توزیع اکسین در کولیوپتیل جستجو کرد. بررسی های وسیعی، لااقل در کولیوپتیل یولاف، نشان داده است که نور یک سویه مقدار اکسینی را که از نوک کولیوپتیل به سمت واقع در سایه می رسد افزایش و مقداری را که به سمت در معرض نور می رسد کاهش می دهد. انحنای نورگرایی کولیوپتیل یولاف و احتمالاً انواع دیگری در اعضای نباتی مقادیر نامساوی اکسین موجود در دو طرف کولیوپتیل است. چندین نوع آزمایش بطور روشن نشان می دهد که نور سبب مهاجرت

جانبی و اکسین در کولیوپتیل از طرف که در معرض نور است به سمتی که در سایه قرار دارد می‌شود. مثلاً وقتی IAA نشان دار با C۱۴ در انتهای نوک کولیوپتیل نایتروجن که قبلاً در تاریخ رشد کرده و سپس در معرض نور یک طرفه قرار گرفته بود به کار رفت، در فاصله کوتاهی مقدار اکسین در طرف تاریک کولیوپتیل تقریباً سه برابر مقدار آن در طرف روشن بود. همه اکسین رادیو اکتیف مصرف شده در خاتمه آزمایش مجدداً از کولیوپتیل بدست آمد.

بنابراین مقادیر نامساوی اکسین موجود در دو طرف کولیوپتیل نتیجه تخریب نامساوی آن نیست بلکه به علت جابجا شدن قسمت زیادی از آن از طرفی که نور قرار دارد به سمتی از کولیوپتیل است که در سایه واقع است (۷:۳۶۶).

همه طول موجهای مرئی در ایجاد انحنای نورگرائی به طوریک سان مؤثر نیستند. طول موجهای کوتاه تر از این نظر مؤثرترین هستند، حداکثر انحنای نورگرائی در ۴۵۰ nm در ناحیه آبی طیف روی می‌دهد. طول موجهای بلندتر در انتهای سرخ طیف در ایجاد عمل عکس العمل نورگرائی کولیوپتیل که در تاریکی رویانیده شده اند مؤثر نیستند. طیف جذب β -کاروتن از نزدیک با طیف عمل انحنای نورگرائی مؤثر است. به هر حال همچنین ممکن است که رایبوفلاوین که طیف جذبی آن بسیار به طیف جذبی β -کاروتن نزدیک است رنگ دانه حساس کننده باشد زیرا بعضی از کولیوپتیل های معین به علت جهش جنتیکی عاری از کاروتنوئید هستند عمل عکس العمل های نورگرائی از خود نشان می‌دهند (۴:۴۷۰).

اگر چه بررسی های مفصلی درباره ای نورگرائی کولیوپتیل ها که معمولاً در تاریک رویانیده شده انجام گرفته است، ولی تعدادی معدود مطالعات دقیق این پدیده روی شاخه های برگ دار به عمل آمده است. آزمایش های انجام شده روی کولیوپتیل های آفتاب پرست نشان می‌دهد که برگ های مشمیه ای در این نوع روی نورگرائی اثر کنترل کننده دارند. اگر یکی از مشیمه ها در سایه و بقیه نبات در نور قرار گیرد، محوری تحت مشیمه ای در خلاف جهت سمتی که مشیمه در سایه به آن متصل بود خم می‌شود. در طبیعت، مشیمه که در سایه قرار دارد محرک برگ های است که نوری با شدت کمتر دریافت می‌کنند، به عبارت دیگر، آن برگ های که روی بوته، از نور خورشید به دور هستند رشد طولی محوری تحت مشیمه ای در سمتی که مشیمه در سایه قرار گرفته به آن متصل است دو برابر رشد سمتی از آن است که به مشیمه در نور قرار گرفته متصل می‌باشد. در این آزمایش ها

شواهدی مبنی بر انتقال جانبی اکسین به دست نیامد، ولی از پایه محوری کولیوپتیل های که به تاریکی بودند اکسین خیلی بیشتری بدست آمد تا از کولیوپتیل که در روشنائی قرار داشتند. بنابراین نورگرایی در کولیوپتیل آفتاب پرست به نظر می رسد که نتیجه مقادیر نامتساوی اکسین است که از برگ ها به قسمت های در معرض نور و سایه می رسد (۸:۸).

۴- زمین گرایی: اگر نباتی در گلدان کاشته شده است چند روزی به حالت افقی قرار گیرد، ساقه به حالت خوابیده روی زمین باقی نمی ماند بلکه در جهت عمودی و خلاف نیروی جاذبه زمین خم می شود. این تغییر موقعیت ابتدا در ناحیه طویل شدن درست در زیر نوک ساقه پدید می آید و با گذشت زمان به قسمت های پیرتر ساقه گسترش می یابد. اگر نوک ریشه اولیه نبات هم نیز مورد امتحان قرار گیرد معلوم می شود که رشد آن هم درست در جهت مخالف یعنی نزولی و در جهت مرکز زمین تغییر وضعیت داده است. رفتار ریشه را به سهولت می توان در تخم های در حال سبز شدن مشاهده کرد و مانند ساقه تغییر وضعیت ابتدا در ناحیه طویل شدن پدید می آید (۹:۲۴۴).

اگر گلدانی که بطور افقی قرار گرفته است به آرامی حول محور ساقه گردانیده شود بطوری که هر بخشی از ساقه متوالیاً قسمت فوقانی و قسمت تحتانی گردد هیچ انحنای زمین گرایی پدید نمی آید. هیچ بخشی از ساقه یا ریشه به مدت کافی در یک وضعیت قرار نمی گیرد تا انحنایی در رشد روی دهد. به همین ترتیب وقتی ریشه بذری در حال سبز شدن به چرخشی بسته شود که در سطح افقی به سرعت می چرخد انحنای پدید نمی آید. درین حالت رشد بیشتر تحت تأثیر نیروی گریز از مرکز است که با گردش سریع چرخ ایجاد می شود تا نیروی جاذبه زمین ریشه درین حالت عکس العمل مثبتی داشته باشد و در جهت نیروی رشد می کند (یعنی به خارج) در صورتیکه ساقه در خلاف جهت نیروی رشد می کند (یعنی به طرف مرکز چرخ). اگر گردش چرخ متوقف یا آنقدر کند شود که نیروی گریز از مرکز از نیروی جاذبه زمین کمتر گردد انحنای زمین گرایی معمولی هم در ریشه و هم در ساقه پدید می آید (۸:۲۵۱).

ریشه های اولیه که نوک آنها قطع شده است وقتی به وضع افقی قرار گیرد انحنای زمین گرایی در آنها پدید نمی آید با وجود آنکه قطع نوک مانع بزرگ شدن حجرات زیر

نوک نمی‌شود. اگر نوک ریشه‌ای که وضع عمودی قرار دارد روی چنین ریشه بی‌نوک که به حالت افقی قرار گرفته است گذارده شود، انحنای زمین‌گرایی مثبت در آن ظاهر می‌شود این قبیل آزمایش‌ها نشان می‌دهد که نوک ریشه تأثیر عمیقی روی جریان‌های زمین‌گرایی آن دارد، رابطه‌ای که مشابه رابطه نوک کولئوپتیل با خود کولئوپتیل در عمل و عکس‌العمل‌های نورگرائی است. به هر حال در ساقه عمل و عکس‌العمل‌های زمین‌گرایی یا قطع نوک ساقه متوقف نمی‌شود. بطور کلی نوک ساقه بیشتر از نقاط که کمی دورتر از نوک قرار دارد به نیروی جاذبه زمین حساس است، ولی این حساسیت معمولاً در سرتاسر ناحیه رشد وجود دارد. در بسیاری از گرامینه‌ها عمل و عکس‌العمل زمین‌گرایی در بندهای بالغ مستقل از نوک ساقه روی می‌دهد. نوک کولئوپتیلی که به وضع افقی است به مقدار مساوی با نوکی که بطور عمودی قرار گرفته اکسین تولید می‌کند. بنابر این انحنای منفی (صعودی) کولئوپتیل که به وسیله نیروی جاذبه ایجاد می‌شود و نتیجه افزایشی در کل مقدار هورمون ساخته شده در سمت تحتانی نوک کولئوپتیل نیست. وقتی IAA نشان‌دار با C14 روی انتهای نوک کولئوپتیل جواری یا یولاف و یا محور زیر برگی آفتاب پرست که به وضع افقی قرار دارد به کار رود معلوم می‌شود که از بخش پایه نیمه تحتانی کولئوپتیل مقدار خیلی بیشتری اکسین می‌توان استخراج کرد تا از قسمت پایه نیمه فوقانی آن ظاهراً نیروی جاذبه مانند نور بر توزیع اکسین در کولئوپتیل تأثیر می‌کند و انحنای به بالای حاصل در اثر نیروی جاذبه زمین نتیجه غلظت بیشتر هورمون در قسمت تحتانی کولئوپتیلی است که بطور افقی قرار گرفته، که به نوبه خود منجر به طویل شدن بیشتر حجات در آن سمت می‌شود (۵:۲۰۳).

همان غلظت اکسین که طویل شدن ساقه و کولئوپتیل را رونق می‌دهد طویل شدن ریشه را کند می‌کند این امر نشان می‌دهد که عکس‌العمل زمین‌گرایی مثبت نوک ریشه (رو به پایین) ممکن است به وسیله همان مکانیزمی ایجاد شود که سبب انحنای منفی (رو به بالا) ساقه یا کولئوپتیل می‌گردد. غلظت بیشتر اکسین در سمت تحتانی ریشه‌ای که طور افقی قرار گرفته است به جای آنکه طویل شدن را افزایش دهد آن را متوقف می‌سازد و طویل شدن سمت فوقانی ریشه از سمت تحتانی بیشتر می‌شود که منجر به انحنای رو به پایین می‌گردد. تجربیاتی انجام گرفته این مطلب را تایید

می کند. سمت زیرین ریشه افقی معلوم شده که از سمت فوقانی حاوی غلظت بیشتری از اکسین است. شدت رشد ریشه های اولیه که به وضع افقی به آرامی حول محور طولی خود گردانیده می شود بیش از شدت رشد ریشه های نیست که به وضع عمودی قرار دارد، یعنی غلظت اکسین در نوک ریشه ها در هر دو وضعیت مساوی است. مقدار اکسین بیشتری که در سمت تحتانی ریشه ای که به وضع افقی قرار گرفته یافت می شود نشان می دهد که اکسین تحت تأثیر نیروی جاذبه به این قسمت وارد شود. بنابراین معلوم می شود که انحنای رو به پایین ریشه با غلظت بیشتر اکسین در سمت زیرین در مقایسه با سمت فوقانی ریشه متناسب است (۹: ۲۴۵).

۵- نمو گل و میوه: مسلماً تولید گل و میوه اتفاق مهمی در نمو یک نبات به حساب می آید چنین به نظر نمی رسد؛ اکسین نقش عمده ای در آغاز گل دهی داشته باشد، چرا که استعمال خارجی اکسین، اغلب سبب جلوگیری از تشکیل گل می شود. ولی به نظر می رسد بازدارندگی اکسین در گلدهی، از راه تحریک تولید اتیلین باشد. در یک مورد استثنایی خانواده ای (Bromeliaceous) به دنبال استعمال اکسین یا اتیلین افزایش شدید در گل دهی را نشان می دهند. این پدیده تولید کنندگان تجاری را قادر ساخته است که گل دهی و به تبع آن برنامه تولید را با پاشیدن اکسین یا اتیلین یا مواد کیمیاوی که سبب آزاد شدن اتیلین می شوند به راحتی تنظیم کنند (۸: ۱۵).

نتیجه‌گیری

مواد کیمیاوی با مقدار بسیار کم رشد و نمو نبات را تنظیم و ساختار ظاهر نبات را هماهنگ می‌سازند نباتات ممکن است از نظر جنتیکی هورمون خاص را کمبود داشته باشند و به کاربرد خارجی عکس‌العمل نشان دهند. تنظیم‌کننده‌های رشد نباتی که یکی از آن‌ها اکسین است به دسته‌ای از مواد عضوی اطلاق می‌شود که در مقادیر ناچیز پروسه‌های فزیولوژیکی را پیش برده محل که ساخته می‌شود با محل که تأثیر می‌کند متفاوت می‌باشد؛ یعنی ترکیب مورد نظر در یک مکان مانند جوانه‌های ساخته می‌شود ولی اثر خود را در نقطه‌ای دور تر مثل ریشه بر جای می‌گذارد و نبات در غلظت‌های کم این مواد از خود عکس‌العمل نشان می‌دهد. عکس‌العمل که این مواد در نبات بر جای می‌گذارد برگشت‌ناپذیر و تغییر شکل‌دهنده می‌باشد و در واقع بر خلاف ویتامین‌ها و آنزیم‌ها عکس‌العمل برگشت‌پذیر ایجاد می‌کنند که امروزه هورمون‌های نباتی را به پنج دسته تقسیم می‌کند. یک از آن‌ها اکسین است که اکسین‌ها به صورت طبیعی به شکل آزاد وجود ندارند و بیشتر به حالت متصل با ترکیباتی مثل اسکوربیک اسید، کاربوهایدریت، امینواسیدها و ترکیبات دیگر دیده می‌شود. ولی افزایش اتصالات به اکسین باعث کاهش فعالیت اکسین می‌گردد. جهت انتقال اکسین در نبات از بالا به پایین (از نوک به سمت قاعده نبات) می‌باشد. این حرکت یک طرفه و برگشت‌ناپذیر است؛ یعنی واژگون کردن قطعه ساقه این حرکت جهت یافته را تغییر نمی‌دهد. عکس‌العمل اکسین به غلظت آن بستگی دارد. غلظت بالای اکسین به دلیل رقابت در اتصال روی محل گیرنده، بازدارنده رشد است، زیرا افزایش غلظت، احتمال اشغال محل‌های گیرنده به وسیله مولکول‌هایی که تا حدودی به هم چسپیده‌اند را افزایش می‌دهد و از این طریق تأثیر کمتر کمپلکس می‌شود. به علاوه عکس‌العمل نبات نسبت به اکسین تا حدی زیادی بسته به میزان حساسیت اعضاء نباتی تغییر می‌کند. تا چندی قبل عکس‌العمل‌های نبات نسبت به جاذبه زمین (که موجب پخش مجدد اکسین می‌شود) و اثر نامتقارن تخریب نوری اکسین در طرفی که در معرض نور قرار می‌گیرد، می‌دانستند. در عکس‌العمل زمین‌گرا، یا جاذبه‌ای، اکسین به حراتی که در قسمت پایین یک اندام افقی قرار دارند حرکت می‌کند و

موجب طویل شدن و انحنای نامتقارن حجرات می‌گردد. اکسین‌ها فرایندهای نباتی که در تکوین نبات نقش دارند را هماهنگ می‌کنند. از رشد جوانه جانبی جلوگیری می‌کند و لیکن موجب پیشبرد رشد ریشه تازه بر روی کال در روی قلمه‌ها تشکیل شده، می‌گردد. در گونه‌ها یا ارقامی که به سختی به ریشه می‌روند، لازم است که اغلب از منبع اکسینی خارج از نبات استفاده شود. امروزه ما می‌دانیم که در نباتات عالی تنظیم و تعدیل متابولیزم، رشد و تکثر اغلب به علایمی که از یک قسمت نبات به سایر قسمت‌ها میرسند مربوط می‌شود. اما چندین سال پیش این موضوع مفهومی، تازه و انقلابی داشت. این ایده عمدتاً نتیجه کار نبات شناس المانی می‌باشد.

منابع و مأخذ

۱. ابراهیم زاده، حسین. ۱۳۸۹. زیست شناسی عمومی گیاهی و جانوری. تهران: دانشگاه تهران.
۲. افسری نژاد، مینا. ۱۳۸۰. گیاه شناسی عمومی. تهران: دانشگاه تهران.
۳. اندرسون، مایر. ۱۳۸۱. مبانی فزیولوژی گیاهی. مترجمان: حسین لسانی و دیگران. تهران: انتشارات ارجمند.
۴. پی، فرانکلن. ۱۳۹۰. فزیولوژی گیاهی زراعی. مترجمان: علی رضا کوچکی و دیگران. مشهد: جهاد دانشگاهی مشهد.
۵. حسن یار، سید امیر شاه. ۱۳۵۲. نباتات عمومی. کابل: نشرات پوهنتون کابل.
۶. خوشخوی، مرتضی. ۱۳۷۶. اصول باغبانی. شیراز: دانشگاه شیراز.
۷. دانش فر، حسین. ۱۳۸۸. دانش زیست شناسی. تهران: مدرسه دانش سوره حق.
۸. زایگر، تائیز. ۱۳۸۴. فزیولوژی گیاهی. مترجمان: محمد کافی و دیگران. مشهد: انتشارات جهاد مشهد.
۹. کرمی، محمود. ۱۳۸۵. زیست شناسی عمومی نباتی و حیوانی. تهران: دانشگاه تهران.
۱۰. ندیمی، عبدالقدوس. ۱۳۸۹. فزیولوژی نباتی. کابل: پوهنتون تعلیم و تربیه.
۱۱. هاپکنی، ویلیام. ۱۳۸۷. مقدمه بر فزیولوژی گیاهی جلد دوم. مترجمان: علی احمدی و دیگران. تهران: دانشگاه تهران.

په پښتني فولکلور کې د کیسی د ارزښت څېړنه

پوهنیار میرویس خالقیار

بامیان پوهنتون، ښوونې او روزنې پوهنځی، پښتو خانګه

Khaliqyar588@gmail.com

لنډیز

د کیسی ارزښت او اهمیت په دې کې دی چې د ماشومانو ذهنونو په تقویت او پیاوړتیا کې مهم رول لوبوي او د ماشومانو ترمنځ د کیسی تکرار او ځواب ورکونه کې د ذهن او هونبیار ماشوم څرک له ورايه معلومېږي، په هماغه وخت او زمان کې د قوي ذهن لرونکی ماشوم خپل تکره والی نورو ته په ځوابونو ورکولو کې ښکاره کوي. کیسی د ماشوم په روزنه او ذهني پیاوړتیا کې مهم رول لري، باید چې په ټولنیز ژوند کې د کیسی څخه د ماشومانو په روزنه او تربیه کې ګټه واخیستل شي. کیسی ذهني ازموینه ده چې د انسان زکات، هونبیاړي، پوهه او ذهني وړتیا ښيي. ددې ازموینې پواسطه مور کولای شو، د یو انسان ذهني سویه، پوهه، ذکات، هونبیاړتیا او وړتیا معلومه کړو، کیسی د پوهې او ذهني وړتیا د معلومولو یوه ښه او مناسبه لاره چاره ده. بله دا چې کیسی په ماشوم کې د تجسس، لټون او کنجکاوی فکر پیدا کوي، ځکه چې ماشوم کونښن کوي د مقابل لوري پوښتنې په درست ډول سره ځواب کړي او لوبه وګټي، نو په دې اساس ماشوم فکر کولو او لټون ته ادامه ورکوي تر هغه چې د خپلې پوهې او وړتیا په ذریعه کامیابي او بریالیتوب تر لاسه کړي.

کیسی د جوړښت له مخې په لومړي سر کې په دوه سترو څانګو ویشل کېږي، نثر او نظم چې د نظم برخه یې بیا د مسرېو د شمېر له مخې په بېلابېلو ډولونو ویشل کېږي، لکه یو مسرېزې، دوه مسرېزې، درې مسرېزې، څلور مسرېزې او شپږ مسرېزې.

مهم ټکي: فولکلور، کیسی، د کیسی ارزښت او اهمیت، د کیسی جوړښت او ډولونه.

سریزه

فولکلور د ولسي- ژوند هینداره ده په دې هینداره کې د خلکو دودونه، ارزښتونه، چال چلند، انگیرنې کړنې او د ژوند هر راز لارې چارې منعکسېږي، د فولکلور د څېړنې ساحه ډېره پراخه ده؛ خو عمده برخه یې ولسي- دودونه، خرافات، رواجونه، ولسي- ادب لکه: متلونه، کیسې، سندري او نور دي.

په دغه مقاله کې مو د کیسې (اړ) په اړه چې د پښتو د ولسي- ادب یو مشهور ژانر دی لنډې خبرې کړې دي، کیسې ته په اردو کې (پهیلی) فارسي کې ورته (چیستان) عربي کې ورته (لغز) او په انگریزي کې ورته (Riddle, conundrum, puzzle, enigma, crux) په پنجابي کې ورته (بجھارتا) او په بلوچي کې ورته (چاچ) وايي.

د برې پښتونخوا پښتانه ورته (اړه، دوڼې، او کیسې) وايي په سویلي پښتونخوا کې خلک ورته یوازې د کیسې نوم کار وي، ځیني قبیلوي پښتانه ورته (پروکی) او (تکونه) هم وايي. خو اړ تر ټولو زیات کاریدونکی نوم دی، اړ د (اړول) له مصدر څخه راوتی چې اړولو ته وايي.

د کیسې ارزښت یوازې تفریح او ساعت تیري نه؛ بلکې د ذهني ودې او پرمختګ دلیل هم ښودل شوی دی. ځکه چې د کیسې په ځوابولو سره د ماشوم ذهني قوت په ښه شان سره څرګندېږي، او دا هم معلومېږي چې څوک د کیسې په ځوابولو کې ښه وړتیا لري هغه د ښه ذهن او قوي حافظې څښتن دی.

کیسې په عمومي ډول په دوه ډوله دي چې یو ډول یې منظومې کیسې دي او بل ډول یې منثورې کیسې دي چې، په دې لیکنه کې لومړی د فولکلور په اړه لنډ معلومات وړاندې شوي او بیا ورسې د (اړ) په باب بیلا بیل تعریفونه راغلي، همدارنګه د (اړ) د نومونو او ځانګړونو، او د منظومو او منثورو اړونو مثالونه راوړي او پای کې مو د هغو ماخذونو یادونه کړې چې د یادې لیکنې په لیکلو کې مو ترې مستقیمه او یا غیرمستقیمه استفاده کړې.

فولکلور

فولکلور فرانسوي کلمه ده لغوي معنا یې فرهنگونو د خلکو ادبیات، ولسي- پوهه او زده کړه راخیستي. او په اصطلاح کې د کلتور هغه څانګه ده چې د انساني مشخصو ډلو، عنعنې، دودونه، نکلونه او انساني ارزښتونه، انگیرنې، شګومونه، اعتقادات او داسې نور پکې شامل دي.

د فولکلور اصطلاح د دوو کلمو څخه جوړه ده (فولک) وگړي یا خلک او (لور) ادبیاتو یا زده کړې ته وايي. چې د دواړو څخه ولسي- پوهه، د خلکو زده کړه یا د خلکو ادبیات جوړېږي. دا کلمه د لومړي ځل لپاره په (۱۸۴۶ع) کال انگلیسي پوه تامس استعمال کړه. فولکلور د محتوا له نظره درې برخې لري ۱- شفاهي فولکلور ۲- غیر شفاهي فولکلور ۳- نیمه شفاهي فولکلور.

په شفاهي فولکلور کې محاورې، متلونه، سندرې، چستانونه، فکاهیات (ټوکې ټکالې) دودونه او داسې نور ولسي- قوانین پکې شامل دي. غیرشفاهي فولکلور کې سیمه ایز هنرونه، موسیقي، سیمه ایزخواره، سیمه ایزادب او داسې نور شامل دي. په نیمه شفاهي فولکلور کې خرافاتي عقیدې، سیمه ایزې لوبې، سیمه ایزې نڅاوې او داسې نور راځي.

ولسي- ادبیات د هر ولس، ټولني او ملت په ادبي تاریخ کې ارزښتمنه ونډه لري او د هغو د یادونې او ورته پاملرنې پرته د هغه ولس او خلکو ادبي تاریخ نیمگړی گڼل کېږي. ولسي- ادبیات معمولاً شفاهي بڼه لري او په هغه ټولنو او ولسونو کې زیات پیاوړي وي چې د لیک او لوست (سواد) خپریدنه پکې ډېره نه وي عامه شوي او وگړي یې د دغه نعمت څخه بې برخې وي.

زموږ هېواد او ټولنه هم د ځانگړو سیاسي، ټولنیزو، اقتصادي، فرهنګي او جغرافیوي عواملو له امله د دغسې ټولنو او ولسونو د کتار په سر کې راځي نو ځکه پکې د لیکلو ادبیاتو په پرتله د دغه ډول ادبیاتو پانگه درنده او شتمنه ده. زموږ زیاتره وگړو د پېړیو په اوږدو او تاریخي بهیر کې خپلې هیلې، ارمانونه، غوښتنې، خوښۍ، غمونه، رنځونه، مینې او لنډه داچې د ټولنیز ژوند ټول کړه وړه په دغه ډول ادبیاتو کې منعکس کړي او په شفاهي ډول یې له یو نسل څخه بل ته لېږدولي دي.

په ولسي- ادبیاتو کې د خلکو ژوند په عامه معنا په خپله اصلي بڼه منعکس شوی، ساده او عام فهمه لهجې پکې استعمال شوي دي او د پرديو ژبو له اغیزې پاک او د حقیقت او مبالغې د لړۍ خپل سوچه والی ترې د ورايه ښکاري. ولسي ادبیات په لومړي سر کې په نظم او نثر ویشل کېږي. د ولسي- ادبیاتو منظومه برخه د عربي عروضو او اوزانو تابع نه ده، بلکې خپل ملي ولسي وزنونه لري چې د عربي عروضو په هیجا یا سیلاب د تقطیع وړ نه دي.

په ولسي- ادبیاتو کې لفظي او معنوي صنعتونه، تشبیهگانې او استعارې د عقل او پوهې نه وتلي او غیرطبعي نه دي، د هنري ارزښتونو او د ژبې ساده والی، رښتیاوالی، اسان والی پکې په خپله اصلي بڼه ساتل شوی دی.

کیسی (اړ)

هغه ادبي صنعت دی چې د یو شي خصوصیات، صفات، نښې او ځانگړنې بیان شي او د همدغو نښو او غلامو له مخې د مقابل لوري یعنی مخاطب څخه د دغه څیز د ښودلو پوښتنه وشي، چې دا څه شی دی. (باورلالک، ۱۳۹۴: ۱۱ مخ)

که چرته د یو څیز ځانگړنې او صفتونه ذکر شي او بیا له مخاطب څخه د څیز د پېژندلو غوښتنه وشي، کیسی ورته وایي. د کیسی په اړه ښاغلی دوست شینواری داسې لیکي: (کیسی چې اړې، چیستان او مانا هم ورته وایي، د ماشومانو په فولکلوریک ادب کې خاص مقام لري. د کیسو سره نه یوازې ماشومان بلکې کله کله لویان هم مینه لري او له دې امله د ماشومانو او لویانو یو گډ ادبي ژانر او قسم گڼل کېږي. کیسی د یو اشنا څیز یا تکرارېدونکې پېښې اوښتی او منحرف اړخ ښيي چې د یوه دویم څیز یا پېښې په صفاتو کې چې کوم مشابهت او ورته والی ورسره ولري ذکر کېږي.) (شینواری، ۱۳۸۵: ۱۴۶-۱۴۵ مخونه)

د پښتو ادب دې ډول ته په پښتو کې اړ، کیسی، د معزجونگ، دا څه شی دی؟ ټیکونه، دورې، دونې، سوکړې، پروکې، کلتونکی او داسې نور نومونه اخیستل کېږي. کیسی ته په عربي ژبه کې لغز، په فارسي ژبه کې ورته چیستان او په انګلیسي- کې ورته (Riddle , conundrum , puzzle, enigma, crux) وایي، په اردو ژبه کې ورته پھیلی او بجھارت وایي همدارنگه په پنجابي کې ورته بجھارتا او په بلوچي کې ورته چاچ وایي. همدارنگه کیسی ته په پشه یي ژبه کې ټوکه، او پکتیاوال ورته اړې د لوگر خلک ورته سوال و ځواب او د ننگرهار او لغمان خلک یې د ذهني سوالونو او ټوکو په نوم سره یادوي.

د کیسی د پورته تعریفونو په رڼا کې دا معلومه شوه چې د کیسی د ماشومانو د ذهنونو په تقویت او پیاوړتیا کې مهم رول لوبوي او د ماشومانو ترمنځ د کیسی تکرار او ځواب ورکونه کې د ذهین او هوښیار ماشوم څرک له ورايه معلومېږي او په هماغه وخت او زمان کې د قوي ذهن ماشوم خپل تکړه والی نورو ته په ځوابونو ورکولو کې ښکاره کوي.

د کیسی ارزښت

د کیسی د ارزښت او لرغونتوب په هکله دوست شینواری داسې وایي: (د کیسی یوه خاصه داده چې د متل په څېر دویمه کنایي مانا، په لنډو او اشنا الفاظو کې ویل کېږي او کوشش کېږي چې د متل په څېر یې د الفاظو انډول او تناسب وساتل شي. کیسی د دوو تنو او زیاتو کسانو تر منځ ویل کېږي. کیسی ذهني ازموینه ده چې د انسان ذکاوت، هوشیاري، پوهه او ذهني وړتیا نښي. د ساعت تیری، سیالی او لوبو پر مهال ویل کېږي. (ازمون، ۱۳۹۷: ۱۳۷ مخ)

له دې څخه معلومېږي چې کیسی د انسانانو تر منځ ددې لپاره ویل کېږي چې د مقابل لوري، ذهني سوبه، پوهه، وړتیا او مهارت معلوم کړي چې نوموړی شخص د ژوند په ډگر کې څومره پوهه او معلومات لري. ددې لپاره چې کیسی د ساعت تیری لپاره هم ویل کېږي خو اصلي هدف یې دا نه دی چې انسانان دې خپل وخت پرې تیر کړي، بلکې مهمه موخه او هدف یې دا دی چې مقابل لوري ته یو څه ور زده کړي او زیاتره وخت په همدې موخه د ټولني د وگړو تر منځ کارول کېږي، البته پته دې پاتې نه وي چې دغه ډول وینا د ماشومانو تر منځ دېږي دود وي او لویان یې د ومره نه کاروي.

د فورلکلوريستانو په عقیده کیسی په ډېر لرغوني وخت کې د ودونو په دود او دستور کې شاملې وي؛ لکه چې لرغوني افسانې او روایات شاهدي ورکوي، په ډېرو لرغونو وختونو کې د ناوې کورنۍ ددې لپاره چې د خپل زوم د ذهنیت او پوهې اندازه معلومه کړي، له ده څخه به یې د کیسی په ډول څو پوښتنې کولې او په دې صورت به یې معلوموله چې د دوی زوم د دوی د خور یا لور سره د گډ ژوند وړ دی که نه؟ د سیف الملوک او بدرۍ جمالي په لرغوني کیسه کې ویل کېږي: کله چې تر دولس کاله منزل او خواربو او زحمت گاللو وروسته سیف الملوک د بدرۍ جمالي سره واده کاوه، د بدرۍ جمالي پلار سیف الملوک نه دا درې پوښتنې وکړې:

۱- د څه غوږ تر ټولو زیات دي؟

ځواب: د باران؛ ځکه چې هر شي ته غوږ ورکوي.

۲- د څه شي گل ډېر ښه دی؟

ځواب: د پومبې؛ ځکه چې د هر چا پوښاک دی.

۳- د څه شي زور زیات دی؟

ځواب: د آس ځکه چې ملکونه اېل کوي او د پنبو درزهار يې تر لېرې ځايه پورې رسېږي.
کیسی بیا وروسته ورو په ورو د روزنې بڼه غوره کړه او مېندې او پلرونه په تېره بیا د ژمي په شپو کې د خپلو ماشومانو د ذهني ودې او د هغوی د ذکاوت د معلومولو لپاره ورته کیسی رامنځ ته کوي.

کیسی په ماشوم کې د تجسس، لټون او کنجکاوی فکر پیدا کوي کیسی هم په منثور او هم په منظوم ډول وي چې د هغوی منثور ډول هم خاص آهنگ او خاص سندريز خصوصات لري. (شینواری، ۱۳۸۵: ۱۴۶-۱۴۵ مخونه)

همدارنگه د کیسی ارزښت یوازې تفریح او ساعت تیري نه بلکه د ذهني ودې او پرمختګ یو دلیل هم ښودل شوی دی، ځکه چې ماشومان ددې پواسطه کولای شي په خپلو منځو کې سره د لوبو په څېر خپله وړتیا او پوهه نورو ملګرو ته ښکاره کړي، یا د نورو ملګرو ذهني سوبه ځان ته معلومه کړي، چې زما مقابل لوری څومره وړتیا لري، ایا د کیسی په ځوابولو کې زما مقابله په کومه اندازه کولای شي؟ ددې څخه څرګندېږي چې کیسی د ماشومانو په ذهني وده او پرمختګ کې رڼنده رول لري، باید د ماشومانو ترمنځ د کیسی ځوابولو سیالي په لار واچول شي، چې ماشومان په ذهني او تربیوي برخه کې پرمختګ وکړي او د ژوند په اړه ضروري معلومات او پوهه ترلاسه کړي.

په ټوله کې کیسی د محتوا او منځپانګې له مخې د ماشومانو د زده کړې او ذهني پیاوړتیا لپاره په بېلابېلو برخو کې ګټورې تمامېږي، لکه:

= ماشومان د مختلفو کلماتو او ترکیباتو سره اشنا کوي.

= په ماشومان کې د پوښتنې کولو او ځواب ویلو جرات پیدا کوي.

= ماشومان د خپلو همزولو په منځ کې پر ځان باور پیدا کوي او بیدارېږي.

= د ماشومانو ذهن ته انکشاف ورکوي، زده کړې او بریالیتوب ته یې هڅوي.

= ماشومانو د ساتیرۍ او تفریح زمينه برابروي. (نیازی، ۱۳۸۹: ۸۰ مخ)

د کیسی جوړښت

کیسی کله په نثر او کله په نظم، کله د نیم مقفې او ډېر وخت د مسجع نثر په بڼه منځ ته راغلې دي. خو چې فکر ورته وشي د نثر په نسبت د نظم د جوړښت برخه پکې زیاته ده، نو

ددې نه دا معلومېږي چې پښتانه په رښتیا د خو زره کلن تاریخ په اوږدو کې د نثر تر څنگ د نظم د جوړښت ټولې خوبې په خپلو ولسي- ادبیاتو کې رانغاړلې دي او د منثور اړخ د پوخ والي وروسته یې د نظم ټولې خواوې په خپلو ادبیاتو کې منعکس کړي دي او د خپلو خیالاتو اظهار یې په داسې الفاظو کې کړي چې د وزن، سجعې، اهنګ لرونکو کلماتو او نیم منثور او نیم منظوم چوکاټ کې د هیجا، سیلاب او څپو د تقطیع ټول قانون پرې عملي کیدای شي، پښتو د ولسي- ادب د خیالاتو په اظهار کې د منظوم او منثور اندول برابر ساتلی دی. چې دا د پښتو ژبې یوه طبعي لاسته راوړنه ده.

د کیسو په جوړښت کې یوه مهمه خبره داده چې کله کیسې ویل کېږي نو لومړی دا جمله ویل کېږي: (دا څه شی دی؟) خو په ځینو ځایونو کې بیا دا جمله ویل کېږي: (یو شی دی قلم شی دی.) په ځینو منظومو کیسو کې دا جمله زیاته راځي (ما داسې شی لیدلی) یا دا چې (یو شی دی، دا څه شی دی؟)

کیسې د جوړښت له مخې لکه څنگه چې مو مخکې یادونه وکړه په دوه ډوله دي منظوم او منثور خو ښاغلی محمد داود وفا د کیسو د جوړښت په اړه داسې وایي چې کیسې د جوړښت له مخې په درې ډوله دي ۱- منظومې کیسې ۲- منثورې کیسې ۳- نیمه منظومې کیسې. نوموړی زیاتوي چې د کیسو منظوموالي کومه ټاکلې قاعده نه لري، کله یو ترکیب، کله دوه ترکیب، کله درې ترکیب او کله هم د یوه بیت یا مسرې په بڼه وي. (وفا، ۱۳۹۲: ۷۵ مخ)

دلته موږ هم همدې پورته ویش ته په کتو سره د کیسې په جوړښت بحث کوو او ددې ویش په پام کې نیولو سره هر ډول د ځانګړونو بېلګو په راوړلو سره تشریح کوو.

۱- منظومې کیسې: هغه کیسې ته ویل کېږي چې معمولاً په نظم سره وي او جوړښت یې کومه ټاکلې قاعده نه لري، خو بیا هم د مسرېو د شمېر له مخې یې سره بیلولی شو، لکه یو مسرېزې، دوه مسرېزې، درې مسرېزې، څلور مسرېزې او شپږ مسرېزې، ددې هر ډول مثالونه به په ترتیب سره ذکر شي.

الف: یو مسرېزې منظومې کیسې: هغه کیسې دي چې د یوې مسرې څخه رغیدلې وي، لکه لاندې بېلګې:

وړوکی تنورګی له لعلو ډک؟ (ځواب: انار)

بند په بند برج یې بلند (ځواب: گنی)

وچ کلک د کولمو ډک (ځواب: کټ)

ب: دوه مسر-بیزې کیسی: هغه کیسی ته وایي چې له دوه مسر-یو څخه رغیدلي وي یا د یو

بیت په بڼه وي، لکه:

چرگه د چورگورو سره لاره هندوستان ته

را به شي ماښام ته (ځواب: ستوري او سپورمی)

مړی له ژوندي پیدا کيږي

ژوندی له مړي پیدا کيږي (ځواب: هگی اوچرگه)

تور دی کارغه نه دی

الوزي مرغه نه دی (ځواب: گونگته)

له پاسه راغی سوربلوخ

اغوستی یې پینځه پنځوس (ځواب: پیاز)

په پورته ځي آسمان ته

چارچاپیره ټول جهان ته (ځواب: د سترگو دید یا نظر)

ما داسې شی لیدلی چې یارانو که په زړه که

خام خوري پاخه ترې غواړه عالمونه به ماړه که (ځواب: تنور)

زړه مې په ژړا شي

چې شپه شي په خندا شي (ځواب: خراغ)

د هډوکو کوټنی ده

پکې ناسته لیونی ده (ځواب: خوله او ژبه)

چې ځم را سره ځي

چې نه ځم راسره نه ځي (ځواب: سیوری)

سل خولې لري

نه گیده نه کولمې لري (ځواب: غلبیل)

په ورغوي کې ځایري

شپه او ورځ پرې معلومېږي (ځواب: ساعت)

تغر مې لوی دی ټولولی یې نشم

ځونډي مې ډېر دي شمېرلی یې نشم (ځواب: اسمان او ستوري)

وړوکی کوټنی ده
 خوږه پکې مړی ده (خواب: غوز، چارمغز)
 نه یې پښې شته نه لاسونه
 یکامان وهي ټوپونه (خواب: ټوپ)
 په غره ختلې کړه وړه ده
 مېوه یې چې خورې ډېره خوږه ده (خواب: انګورتاک)
 وړوکی کوټنی ده
 پکې ناسته چنګړی ده (خوله او ژبه)
 خړه، خړه ناوکی ده
 خلوړیې پښې یوه لکی ده (چرمبکی)
ج: درې مسریزې کیسی: هغه کیسی ته ویل کېږي چې له درې مسریو څخه جوړه شوې وي، لکه:
 په کې یوه کلاده
 سړیې دی مخ ښکته
 ټول عالم ته برملا ده؟ (خواب: دغومبسوډومبکی)
 دوه پکې گلونه دي
 پورې ډډه ونه ده
 دولس یې غاښونه دي؟ (خواب: دوه اخترونه، کال دولس میاشتي)
 کوربې په ځنگله کې دی
 په تیره به سولیري
 خواړه یې په تندي کې دي (خواب: د ږیرې ماشین)
 سوت بوت یې تړي
 سور پکې منډي
 سپین پکې ږیري (خواب: ماشوم تړل او تی ورکول)
 کیدل یې حق دي
 منډل یې روا دي
 رایستل یې ناروا دي (خواب: مړی)

د: څلور مسر-یزې کیسی: هغه ډول کیسی، ته ویل کېږي چې له څلورو مسرو یا دوه بیتونو

څخه رغیدلې وي، لکه:

ماجوړ کړ سمد لاسه

پرې وختم د پاسه

په مخکې او په شا ځي

دی پورته په هوا ځي (ځواب: ټال)

شپږ چې پوندی لري

ملاکې لکې لري

هوا کې ژوندکوي

دوه چې پاپی لري؟ (ځواب: تله یاترازو)

ما داسې شی لیدلی سر یې دی د بینام

او منځ یې د غوايي دی وبه کړې دم او قدم

په کونه اوبه څښې په دې خبر دی ټول عالم

رقیب که ځواب غواړي پوزه یې غوڅه په چاره که (ځواب: د غنم بوتی)

ما داسې شی لیدلی په هوا جوړ شوی ښار

مخ ښکته رالویږي پوه یې نه یم په اسرار

سرود په کې غږیږي عجب گرم یې بازار

مخلوق یې دی بې ابه ایله نه په غټ واړه که (ځواب: دمچیو ځاله)

ماداسې شی لیدلی لس یې پښې او دوه یې لاسه

او درې لری سرونه درته وایم له اخلاصه

په یوه ژبه گږیږي دوی بې قاله بې قیاسه

په شپږو سترگو گوري او په درېو خولو خواړه که (ځواب: قلبه)

ه: شپږ مسر-یزې کیسی: هغه ډول کیسی، دي چې له شپږو مسرو یا درې بیتونو څخه

رغیدلې وي، لکه:

نه گرځي نه خوراک کا

نه یې بلې خواته تله شي

انسان ورته واښه شي.
 هميش په يوه حال وي
 سترگې هم رپوی نه شي
 انسان ورته واښه شي. (خواب: عکس، انځور)
 هيڅ نه وي د ورځې
 خو چې شپه شي راپيدا شي
 هر چاته په خدا شي
 خدا يې ده فيض ناکه
 د خدا سره ژپيري
 ځان وځوري بيا ورکېري. (خواب: شمع)

- ۲- منځورې کيسی: هغه کيسی دی چې په جوړښت کې د نظم توکي ونه ولري، يعنې وزن او قافيه ونه لري، لکه په لاندې بېلگو کې:
۱. يو شی دی قلم شی دی چې مری ژوندي زېروي او ژوندي مری؟ (خواب: چرگه او هگی)
 ۲. دابه څه شی وي؟ چې گرمي وي کالي يې اغوستي وي، چې يخني شي لغړه ولاړه وي؟ (خواب: ونه)
 ۳. دا به څه شی وي؟ کلکه ده تيره نه ده، هگی اچوي چرگه نه ده او څلور پښې لري سپی نه دی؟ (خواب: کيشپ، کاسه گرب)
 ۴. هغه د اوبو کوم څاڅکی دی؟ چې نه له اسمانه وريدلی دی او نه له ځمکې څخه راوتلی دی؟ (خواب: د اوبنکو څاڅکی)
 ۵. ځي، ځي مخ نه را اروي؟ (خواب: اوبه)
 ۶. دابه څه شی وي؟ درې ډمې گډپيري او دولس ملايان ورته ناست دي؟ (خواب: ساعت)
 ۷. دابه څه شی وي؟ چې له موره پيدا شي ريره يې سپينه وي او چې ځوان شي، ريره يې توره شي؟ (خواب: د جوارو وری)
 ۸. دا به څه شی وي؟ چې تگ کوي او درپري، خو پښې نه لري؟ (خواب: ساعت)
 ۹. دا به څه شی وي؟ چې مور د يو ځای څخه بل ته رسوي خو خپله تلی نه شي؟ (لار)
 ۱۰. دا به څه شی وي؟ قفس دی خو مارغه پکې نه ساتل کېري؟ (خواب: د انسان د سينې قفس)

۱۱. دا څه شی دی؟ چې سپین یې مړی دی، سوری کفن دی او خړ یې قبر دی؟ (ځواب: موم پلۍ)
۱۲. درې ورونه دي چې یو نه وي دوه نور یې کار نشي- کولای؟ (ځواب: هغه ګوډ سپری چې په امسا ګرځي)
۱۳. لس یې پښې دي، پنځه یې سرونه؟ (ځواب: جنازه)
۱۴. ټوله ورځ ګرځي، ګرځي چې شپه شي په ازغو کې ځملي؟ (ځواب: سترګه)
- ۳- نیمه منظومې کیسۍ: هغه ډول کیسۍ دي چې یوازې آهنگ لري، نه پوره منظومې وي او نه پوره منثورې وي، لکه په لاندې بېلګو کې :
- جینجر تا ته جنجر ماته - جنجر وخاته اسمان ته (ځواب: لوګی)
- هلته لګي- دلته لګي- سر یې په کابل لګي. (ځواب: تسکوره)
- خېټه یې شته- کولمې یې نه شته
- خوله یې شته - ژبه یې نه شته (ځواب: چاینک) (وفا، ۱۳۹۲: ۷۶-۷۷ مخونه)
- شاشري ماشا شري، له پاسه بابا راغی تورې غوا شري؟ (ځواب: رمنځ)

پایله

د پایلې په توگه داسې ویلی شو چې کیسی د پښتني فولکلور خورا مهمه برخه ده، هغه ډول لیکنه یا ادبي صنعت ته وایي چې د یو شي خصوصیات، صفات، نښې او ځانگړنې بیان شي او د همدغو نښو او غلامو له مخې د مقابل لوري یعنی مخاطب څخه د دغه څیز د ښودلو پوښتنه وشي، چې دا څه شی دی؟ کیسی دهنې ازموینه ده چې د انسان زکات، هوبنیاري، پوهه او ذهنې وړتیا نښي. ددې ازموینې پواسطه مور کولای شو، د یو انسان دهنې سوبه، پوهه، ذکات، هوبنیارتیا او وړتیا معلومه کړو، کیسی د پوهې او ذهنې وړتیا د معلومولو یوه ښه او مناسبه لاره چاره ده. کیسی د پښتني ټولنې په هر قوم او قبيله کې شتون لري، چې د خپلو ځانگړونو له مخې یې په بېلابېلو نومونو سره یادوي، لکه: کیسی، اړ، د معزوجلگ، دا څه شی دی؟ ټیکونه، دورې، دونې، سوکړې، پروکې، کلتونکی او داسې نور.

کیسی د خپل ارزښت او اهمیت له مخې د پښتني فولکلور په چوکاټ کې خپل ځانگړی ځای او مقام لري، چې د ډېرې لرغونې زمانې څخه د انسانانو تر منځ د دهنې سوبې، پوهې او هوبنیارتیا د معلومونې لپاره په کار وړل کېږي. د کیسی پواسطه مور کولای په ماشومانو کې د فکر کولو، کنجکاوۍ، لټون او دهنې تجسس روحیه پیاوړې کړو، چې په راتلونکي ژوند کې د یو پوه، فعال او زیرک انسان په حیث په ټولنه کې خپل ژوند ته دوام ورکړي. کیسی د ماشوم په روزنه او تربیه کې ځانگړی ارزښت لري، هغه ماشومان چې ډېرې کیسی یې زده او د نورو کیسی ته ژر ځواب ورکولای شي، د روانشناسۍ د علم له نظره د لوړ او قوي ذهن درلودونکی دی.

کیسی د جوړښت په لحاظ مختلف ډولونه لري، چې په عمومي ډول سره په درې ډولو سره تقسیم بندي شوي دي، منظومې، منثورې او نیمه منظومې کیسی، منظومې کیسی بیا د جوړښت له مخې په یو مسریزه، دوه مسریزه، درې مسریزه، څلور مسریزه او شپږ مسریزه باندې ویشل کېږي. په اخر کې داسې ویلی شو چې، کیسی د ماشوم د روزنې تر ټولو ښه، اسانه او ارزانه لاره چاره ده، چې هم د وخت د ضایع کیدو مخه نیسي او هم د روزنې او دهنې پیاوړتیا په برخه کې مهم رول لوبوي. نو باید د ماشوم په روزنه کې کیسی ته ځانگړی ځای ورکړل شي.

ماخذونه

۱. ازمون، لعل پاچا. ۱۳۹۷ل.ل. پښتو فولکلوري ادبيات (دويم چاپ). جلال آباد: يار خپرندويه ټولنه.
۲. انتظار، صحبت الله. (۱۳۹۳ هـ ش کال). ذهني مبارزه. افغانستان، جلال آباد: روغانيوال خپرندويه ټولنه.
۳. باورلاک، محمدعسکر. (۱۳۹۴ هـ ش کال). ولسي پانگه. (ناچاپ).
۴. شينواری، خېرنوال دوست محمد دوست. (۱۳۸۵ هـ ش کال). د پښتو د ولسي- ادب لارې چارې، پېښور: دانش خپرندويه ټولنه.
۵. وفا، پوهنيار محمد داود. (۱۳۹۲ هـ ش کال). د فولکلور پېژندنې لارښود. جلال آباد: مومند خپرندويه ټولنه.
۶. نيازی، رفيع الله. (۱۳۸۹ هـ ش کال). په پښتو ادب کې د ماشومانو ادبيات. کابل: ميوند خپرندويه ټولنه.
۷. همکار، پوهنيار محمد ابراهيم. (۱۳۸۶ هـ ش کال). د بدبېع فن او پښتو شاعري. رڼامرکز کولتوري خانگه، پېښور: دانش خپرندويه ټولنه.

اثر تیمار بعد از برداشت و بسته‌بندی روی عمر ذخیره و خصوصیات کیفی حسی بادنجان رومی سالادی ورایتی «مارلی چیری»

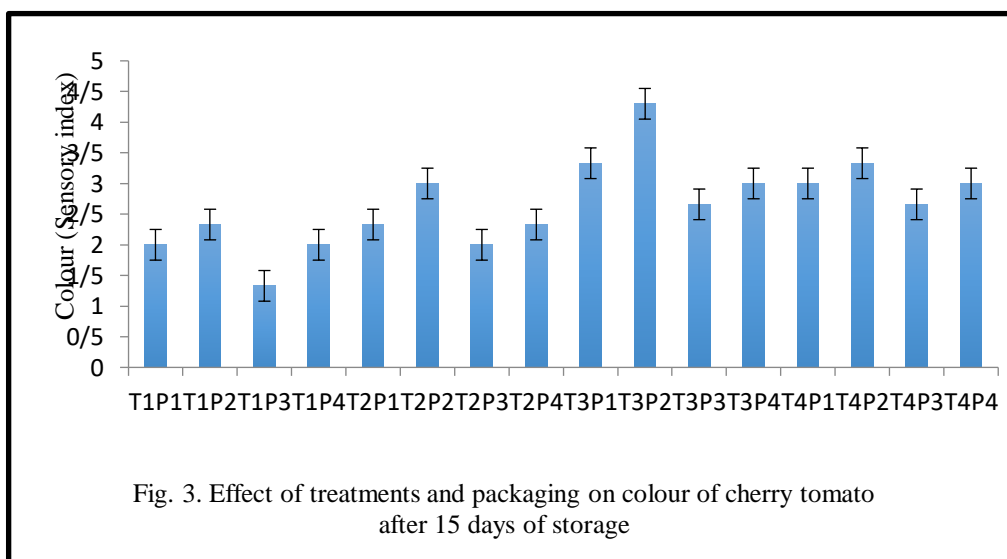
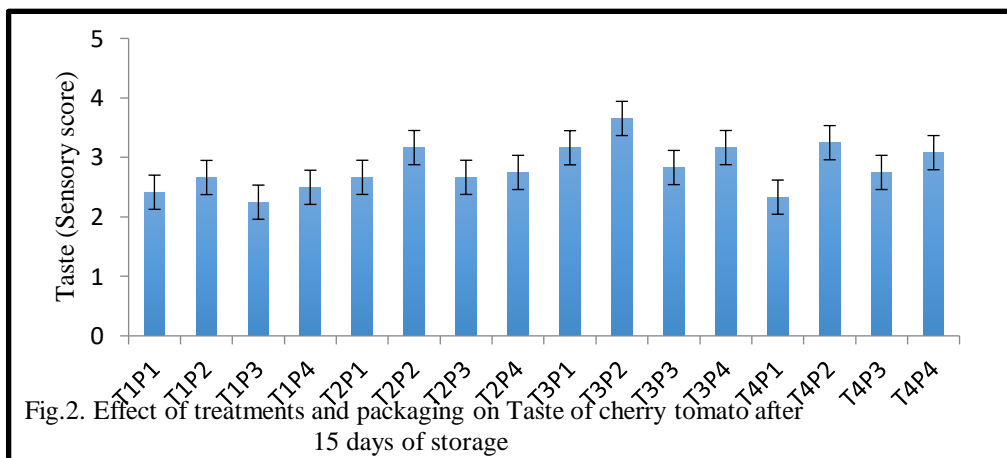
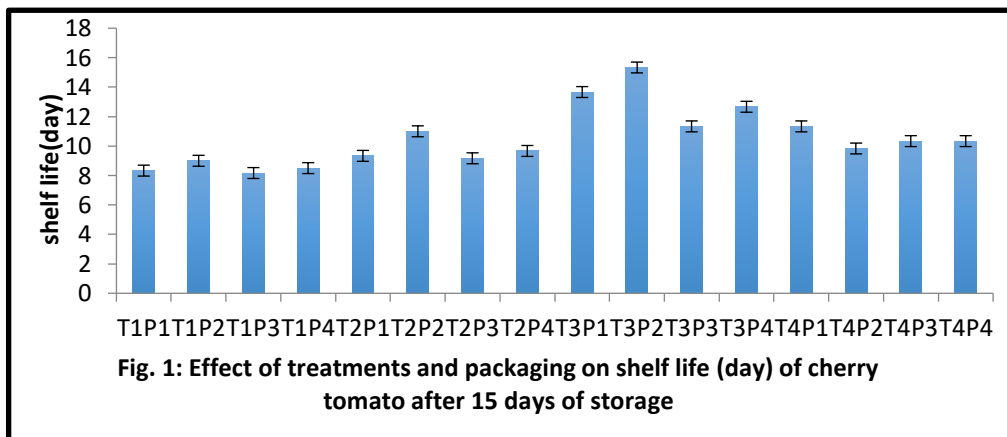
پوهنمل دکتور دولت‌شاه پویش و دکتور ام. انجاناپا
دیپارتمنت باغداری، پوهنچی زراعت، پوهنتون بامیان، بامیان-افغانستان
دیپارتمنت تولید سبزی، پوهنتون زراعتی بنگلور، بنگلور، هندوستان

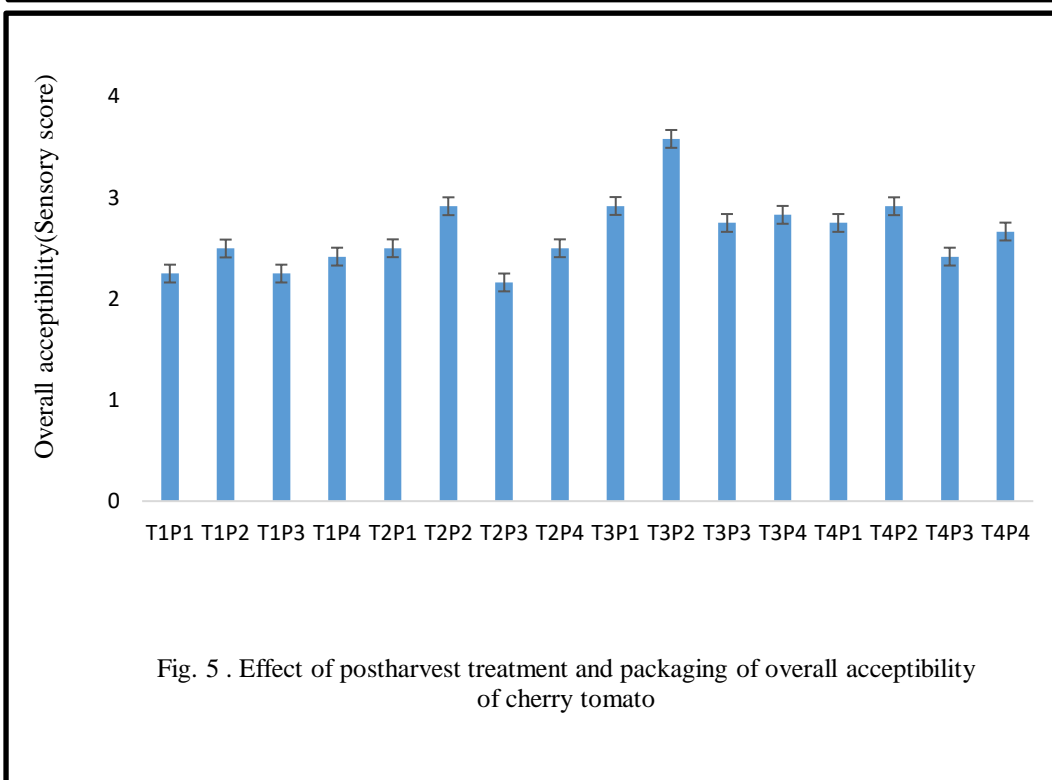
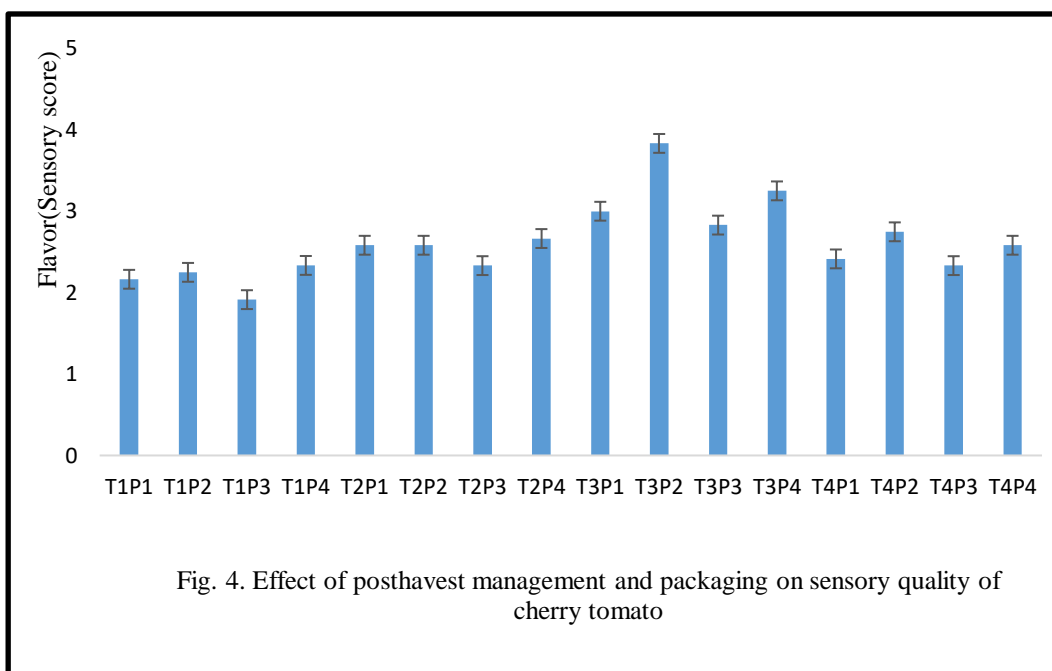
چکیده:

این تحقیق در سال ۲۰۱۱ در پوهنتون جی کی وی کی - بنگلور، کشور هندوستان، صورت گرفت تا اثرات کلسیم کلوراید، پوتاشیم پرمنگنت و بسته‌بندی را روی عمر ذخیره بادنجان رومی سالادی (cherry tomato) به بررسی بگیرد. ابتدا بادنجان رومی‌های سالادی به استثنا کنترل، با محلول کلسیم کلوراید (۲٪)، پتاسیم پرمنگنت (۴٪) برای ۵ دقیقه معامله گردید و بعداً در خریطه‌های پولی‌ایتلین با ۱۵۰ و ۲۰۰ درجه ضخامت و ۰.۵٪ تهویه بسته‌بندی گردید و سپس پارامترهای عمر ذخیره، مزه، رنگ، مجموع مواد جامد منحل (TSS) و تیزاب آن اندازه‌گیری گردید. نتایج تحقیق با استفاده از طرح بلاک‌های کاملاً تصادفی فکتوریل تجزیه و تحلیل شد تا تاثیر بسته‌بندی و مواد کیمیاوی و تعامل آنها را معلوم نماید. نتایج نشان داد که بادنجان رومی سالادی بسته‌بندی شده در خریطه‌های پولی‌ایتلینی با درجه ضخامت ۱۵۰ و تهویه (۰.۵٪) و معامله شده با کلسیم کلوراید (۲٪)، دارای عمر ذخیره بیشتر و ویژگی‌های حسی شامل مزه، رنگ، بوی و قابلیت پذیرش کلی بهتری نظر به کنترل و دگر تریتمنت‌ها بود. نتایج تحقیق نشان داد که نگهداری بادنجان رومی سالادی معامله شده با کلسیم کلوراید (۲٪) و بسته‌بندی شده در خریطه‌های پولی‌ایتلینی با ضخامت ۱۵۰ و تهویه (۰.۵٪) دارای عمر ذخیره بیشتر و پارامترهای حسی مزه، رنگ، بو و قابلیت پذیرش کلی بهتر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: بادنجان رومی سالادی، کلسیم کلوراید (CaCl_2)، خریطه

پولی‌ایتلینی، عمر ذخیره، کیفیت حسی





تاثیرات مرز جغرافیایی در جداسازی تنوع زبانی

پوهندوی اسماعیل قاسمیار

استاد دپارتمنت انگلیسی، پوهنځی تعلیم و تربیه، پوهنتون بامیان

چکیده

در بحث مقاله حاضر که زیر عنوان تاثیرات مرز جغرافیایی در جداسازی تنوع زبانی صورت می‌گیرد؛ هدف آن روشنی انداختن در مورد ترسیم مرز جغرافیایی و نقش آن در دگرگونی یک زبان واحد و یا زبان‌ها تلقی گردیده که به اصطلاح زبانشناسی آن را میتوان مرز جغرافیایی (Isogloss) نامید. اصطلاح مرز جغرافیایی سعی بر این دارد تا بررسی خویش را در مورد چگونگی یک زبان واحد با توجه به نحوه کاربرد آن از طریق طرزتلفظ واژگان، سازه‌های دستوری و تغییرات آوایی همان زبان به منظور فهمیدن هر چه بیشتر و بهتر همان زبان و یا یک لهجه مشخص به شیوه تعیین حدود جغرافیایی مورد ارزیابی قرار دهند. گذشته از این، با استفاده از این اصطلاح (Isogloss) یک محقق زبان به آسانی در مورد چگونگی شیوه کار جمع‌آوری معلومات خویش با توجه به موجودیت خطوط جغرافیایی یک زبان در مورد دگرگونی‌های آن معلومات ارزنده‌ی را جمع‌آوری نموده به دیگران معرفی نماید. ازاینرو، موجودیت آمار تخمینی مرز جغرافیایی میتواند در شیوه کار زبان‌شناسان سهولت‌های را به بار آورده و در رابطه به چگونگی کاربرد سطوح زبان شناختی یک ساحه نسبت به ساحه دیگر زبانی کمک‌شایان نمایند. خطوط مرز جغرافیایی (Isogloss) گاهی میتواند شامل یک ساحه بزرگ و یا هم کوچک گردیده که تفاوت‌گوینده‌گان یک زبان و یا لهجه خاص را نشان داده که گاهی ما آن را به عنوان مرز لهجه نیز نشان داده می‌توانیم.

واژه‌های کلیدی: مرز جغرافیایی؛ دگرگونی زبان؛ تغییرات آوایی؛ گونه‌های دستوری

شناسایی زمین لغزش با استفاده از آنالیز عکس ها بر مبنای شیء

پوهنیار علی نیک زاد

استاد دیپارتمنت جیولوجی، پوهنځی زمین شناسی، پوهنتون بامیان

nikzadali56@gmail.com

چکیده

متودهای سنجش از دور زیادی برای شناسایی زمین لغزشها موجود است که هر کدام محدودیت هایی در قسمت زمان و هزینه دارند. بنابراین باید یک مدل مطلوب برای شناسایی بهتر زمین لغزشها در ولایت بامیان افغانستان توسعه یابد. هدف اصلی در این تحقیق ارزیابی متود اتوماتیکی شناسایی زمین لغزشها با استفاده از آنالیز عکس های ستلایتی بر مبنای شیء می باشد که می تواند به سه اهداف جزئی تر به شرح ذیل تقسیم گردد: ۱- به کار بردن متود شناسایی زمین لغزشها بر مبنای شیء با چندین مقیاس برای اندازه گیری صحت و زمان پردازش ۲- یافتن بهترین ویژگی های اشیا و قواعد مربوطه روش اتوماتیک برای کاهش زمان پردازش ۳- آزمایش و مقایسه موثریت الگوریتم های مختلف طبقه بندی مانند *SVM, decision tree, k-NN, random tree, Bayes, and Std. NN.*

برای دستیابی به اهداف فوق پروسه های ذیل به حیث متودولوجی انجام می گردد که شامل مراحل ذیل می شود: وارد کردن دیتا، قطعه بندی عکس، ارزیابی صحت برای قطعه بندی، انتخاب نمونه ها، استخراج ویژگی های اشیا، طبقه بندی عکس، پس پردازش و ارزیابی صحت طبقه بندی. سپس زمان پردازش مقیاس های مختلف ثبت می گردد تا تغییرات پردازش نظر به مقیاس مشخص گردد. بعد از آن قوانین به شکل اتوماتیکی توسط *membership* و *best feature selection* مبنای قوانین، در مقایسه با سایر الگوریتم ها مانند *KNN, SVM, Bayes, Decision Tree, Random Tree, and Std. NN* به کار برده شده است و نتایج آن ها با توجه به ارزیابی صحت با هم مقایسه می گردد. در نتیجه طبقه بندی بر مبنای قوانین، در مقایسه با سایر الگوریتم ها بالاترین صحت را دارد.

کلمات کلیدی: شناسایی زمین لغزش، بر مبنای شیء، شیء گرا، تقسیم بندی تصویر

تفاوت های فردی در یادگیری زبان خارجی

پوهنیار محمد یاسین همدرد

دیارتمنت انگلیسی، پوهنهی تعلیم و تربیه، پوهنتون بامیان

چکیده:

یادگیری زبان دوم بستگی به چندین عامل دارد که توسط طبیعت کنترل می شود و یا بشکل طبیعی ساخته می شود. در این مقاله نقش تفاوت های فردی در یادگیری زبان های خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. تفاوت های فردی در اشخاص عبارت از انگیزش، نگرش، اضطراب، سن و جنسیت، نبوغ طبیعی، میل ذاتی، شیوه یادگیری آموزنده و استراتژی یادگیری آموزنده در یادگیری زبان خارجی می باشد. در این مقاله بحث می شود که چگونه استاد زبان خارجی تفاوت های فردی آموزنده و شاگرد را تشخیص و مطابق به نیاز آموزنده درس ها و میتود تدریس خود را تنظیم نماید. لذا انسان در یادگیری همه علوم بالخصوص یادگیری زبان باهمدیگر متفاوت هستند که متاثر شده از قوه ناخود آگاه (تجربه) و یا از حالت های طبیعی، و یا اینکه بعضی انسان ها درون گرا و یا بیرون گرا می- باشد که این تفاوت ها نقش مستفتم در مهارت های یادگیری زبان خارجی دارد. بطور مثال بعضی افراد با خواندن کتاب و گوش دادن به آموزگار و بعضی افراد به دیدن و لمس کردن می آموزد.

کلمات کلیدی: شخصیت، سن، جنسیت، استعداد، انگیزه، سبک شناختی، سبک

یادگیری.

ساختارهای بازار، مشخصات کلیدی و راهکارهای قیمت گذاری آنها

پوهنیار ضیغم کاظمی

دبیرارتمنت اقتصاد و توسعه زراعتی، پوهنحی زراعت، پوهنتون بامیان

s.z.kazimi@gmail.com

چکیده

بازار عبارت از یک سلسله مقدمات و ترتیبات است که بر بنیاد آن مشتریان و فروشندگان قادر اند تا معاملات اقتصادی و داد و ستد کالاها را در زمان مشخص و در شرایط مشخص انجام دهند. بازار الزاماً به یک مکان خاص جغرافیایی مثلاً دکاکین خواربار فروشی، مراکز خرید، رهنمایی‌های معاملات، هتل‌ها، رستوران‌ها و غیره جایی که هر دو طرف معامله همدیگر را ملاقات می‌نمایند محدود نبوده، بلکه بشکل مجازی با استفاده از کامپیوتر و انترنیت چون سایت‌های تجارتي امزون، ایبی^۱ و غیره نیز شکل می‌گیرد. قطع نظر از چگونگی شکل بازار (فیزیکی یا مجازی)، زمانی که سخن از بازار به میان می‌آید، داد و ستد کالاها به عنوان مفهوم اساسی مطرح بوده که به وسیله آن اجناس، خدمات و منابع در داخل یک جامعه مبادله می‌گردند. به عبارت دیگر، بازار عبارت از محل تقاطع عرضه و تقاضا بوده که در نتیجه تبادل کالاها به قیمت‌های معین صورت می‌گیرد. قیمت در بازار اساساً در نتیجه عملکرد عرضه و تقاضا شکل می‌گیرند، اما در دنیای واقعی این ساز و کار همیشه عملی نبوده بلکه افزون بر عرضه و تقاضا، عوامل زیادی وجود دارند که روی قیمت کالاها در بازار تاثیر می‌گذارند. بنابر این، در تحقیق کنونی تلاش می‌ورزیم تا این عوامل را از یک دید وسیع تر به بررسی گرفته و ساختارهای مهم بازار، راهکارهای قیمت گذاری آنها و سیاست‌های کنترل بازار در زمان بروز بحران که از طرف حکومت‌ها اتخاذ می‌شوند را مورد مطالعه قرار دهیم. از آنجائی که این تحقیق یک مطالعه کتابخانه‌ای میباشد، تمام معلومات استفاده شده از نوع معلومات ثانوی بوده که با رعایت قواعد منبع نویسی در لابلای این متن گنجانیده شده است. بطور کلی، نتایج حاصله ازین تحقیق نشان میدهد که شکل گیری قیمت در بازار نه تنها وابسته به عملکرد عرضه و تقاضا بلکه به نوع ساختار حاکم در بازار و یا به عبارت دیگر به میزان رقابت و یا بر عکس به درجه تمرکز سهم داران در بازار می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: رقابت آزاد، انحصار مطلق، رقابت انحصاری، بازار نیمه انحصاری، سیاست‌های

تنظیم بازار

¹ Amazon, eBay

بررسی تغییرات پوشش گیاهی با استفاده از (GIS&RS) بین سالهای ۲۰۱۹-۲۰۰۹ مطالعه موردی در ولایت کابل.

پوهنیار محمد جاوید نبی زاده

آمر دیپارتمنت جیوودیزی انجینیری پوهنتون بامیان

jawid.nabizada22@gmail.com

چکیده:

هدف از انجام این تحقیق اشکار سازی رابطه شاخص گیاهی (NDVI)، پوشش گیاهی و بررسی میزان تغییرات پوشش گیاهی با استفاده از شاخص گیاهی (NDVI) در ولایت کابل، پایتخت افغانستان می باشد. جهت انجام این تحقیق مواد و عکس های ماهواره از سایت سروی جیولوجیکی ایالت متحده (USGS) دانلود گردیده، و یک تعداد عملیات پیش پردازش از قبیل ترکیب باندهای عکس های ماهواره ای (band composition)، mosaic، sub setting، تصحیحات رادیومتریکی و اتموسفیری تطبیق گردیده و سپس نقشه های پوشش گیاهی برای سالهای ۲۰۰۹، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۹ با استفاده از عکس های ماهواره لندست ۷ و لندست ۸ تهیه و ترتیب گردید. سپس نقشه پوشش گیاهی نظر به فیصدی پوشش گیاه به پنج طبقه تقسیم گردید. نتیجه حاصله نشان میدهد که کلاس (very poor) از ۲۶/۷۳۲ کیلومتر مربع در سال ۲۰۰۹ به ۳۹/۳۸۲ کیلومتر مربع در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است. به همین ترتیب کلاس های ۴ و ۵ (good and very good) به ترتیب به اندازه ۱۳/۳۳ فیصد و ۲۷/۵۱ فیصد افزایش یافته است. جهت تعیین میزان حساسیت پوشش گیاهی با بارندگی و درجه حرارت رابطه آنها بررسی گردید. نتیجه این بررسی نمایانگر این است که مقدار بارندگی و در صد پوشش گیاهی با هم رابطه مستقیم دارد.

کلمات کلیدی: شاخص گیاهی (NDVI)، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)،

تغییرات محیطی، پوشش گیاهی، ولایت کابل.

Effect of post-harvest treatments and packaging on shelf life and organoleptic quality of cherry tomato Cv. Marilee Cherry Red during storage

. Pohanmal Dawlat Shah POYESH¹), M. ANJANAPPA²)
Horticulture Department, Bamyan University, Bamyan, Afghanistan
Department of Post-Harvest Technology, University of Agricultural Sciences, Bangalore, India
poyesh05@gmailcom

ABSTRACT

The experiment was conducted in GKVK-UAS, Bangalore, India, in the year 2011 to find out the effect CaCl₂, potassium permanganate and packaging for enhancing shelf life of cherry tomato. The fruits were treated with various chemicals including calcium chloride 2 %, potassium permanganate at 4 % and dipped in cold water for five minutes and packed with 150- and 200-gauge thickness of polythene bag with (0.5%) or without ventilation. The data were analyzed by the help of completely randomized factorial design to know the result of each treatments as well as the interaction of treatment. The shelf life and organoleptic quality such as taste, color, flavor and overall acceptability were recorded. The results suggested that fruits treated with 2 per cent calcium chloride, packed in 150 gauge, 0.5 per cent ventilation gave better shelf life and higher organoleptic score for taste, color, flavor and overall acceptability respectively as compared to fruits in control. The experiment suggested that packing cherry tomato fruits in 150 gauges of polyethylene bag is useful in keeping organoleptic characters and shelf life when it is treated with 2% solution of CaCl₂.

Keywords: Cherry tomato, CaCl₂, Polyethylene bag, shelf life, Organoleptic quality

INTRODUCTION

Cherry tomato (*Solanum Lycopersicon* var. *cerasiforme*) is a botanical variety of the cultivated tomato or a smaller garden variety of tomato, having chromosome number $2n=24$. They are often about cherry sized, which is probably how the small tomatoes got their name. It was widely cultivated in Central America when the Conquistadores arrived and has been distributed in California, Korea, Germany, Mexico, and recently in Southeast Asian countries. The small size snacking tomatoes, including cherry types, recently gained popularity as it contains high concentrations of sugars and organic acids, major contributors of tomato flavor, as well as a variety of vitamins and minerals (Anon, 2002). In developing countries tomato has been regarded as an essential fruit to provide Vitamin A to prevent children's blindness (citation). Since tomato is a climacteric fruit, it has a shelf life span of 2-3 weeks depending on the variety and region.

Cherry tomato fruits are susceptible to moisture loss leading to shriveling and loss of fresh appeal. Postharvest recommendations indicate that tomatoes, including cherry tomatoes, should be stored at 10°C or higher to avoid chilling injury (Jimenez and Cantwell, 1996). Cherry tomatoes sometimes can be used as part of fresh cut vegetable packs under modified atmospheres, and in such case, they are usually kept at 5-10°C with an expected shelf-life of 14-18 days. The postharvest changes during storage of small tomatoes including below recommended temperatures, or in combination with modified atmosphere packaging, were reported by Illice and Fallik (2007) and Stanly et.al (1995).

During storage, the quality deteriorates mainly due to the physiological activities such as increased rate of respiration and loss of moisture. In Southeast Asian countries where the bulk of urban population doesn't have either cold storage or controlled or modified atmospheric storage facilities to a necessary extent, development and standardization of techniques that can extend keeping qualities at ambient conditions are extremely important. Therefore, it is important to find out some low-cost technologies to extend the shelf life of tomatoes and to retain their quality under ambient condition at both farm and market or retail level.

It has been suggested that the calcium applications have been used to delay senescence, to reduce postharvest decay, and to control the development of many physiological disorders in fruits and vegetables when applied as pre- and post-harvest application (Poovaiah, 1986). Lurie and Klein (1992) reported that using CaCl_2 in postharvest dips along with heat treatment resulted in better fruit quality than with either treatment separately.

In addition, Ketsa et al. (2006) studied the effect of bulk packaging on 'Klugai khal' bananas, which were packed in perforated polyethylene bags with or without potassium permanganate as ethylene absorbent. Banana stored in bags with ethylene absorbent remained green for 6 weeks compared to 3 weeks in hilts packed with KMnO_4 .

Keeping this in view, the present investigation was undertaken to study the effect of CaCl_2 and KMnO_4 along with packing in polyethylene bags on shelf life and biochemical changes of cherry tomato during storage.

MATERIAL AND METHODS

Cherry tomato of uniform size, shape and color were harvested at breaker stage from the experimental field of the University of Agricultural Sciences, GKVK, Bangalore, India. One kg of fruits was packed in four packages (250g) each. The fruits were evaluated every two days for shelf life, organoleptic characters such as tastes, color, flavor and overall acceptability by using 5.0-point scale were evaluated every five days.

Pre-treatments and storage

The fruits were brought to the laboratory with least damage, washed properly with tap water and shade dried. Treatments were then made by dipping the fruit in prepared solution calcium chloride at 2 per cent and potassium permanganate at 4 per cent for 5 minutes, followed by dipping in cold water against the control without any treatments. After treatment, the fruits were shade dried and packed in 150- and 200-gauge polyethylene bag with (0.5%) or without ventilation. The bags are provided ten holes by using formula πr^2 . Polyethylene bag of 15x20 cm with 150- and 200-gauge thickness was used for the study with ten circular holes of 0.4 cm² diameter punched in each polyethylene bag at equal distance from each other. The experiment was carried out in completely randomized design with four treatments, four packages and replicated thrice. The observations were recorded on PLW, organoleptic evaluation and shelf life subjected to the following treatments.

Pretreatments details

T₁ = Control (Fruits without any treatments)

T₂ = Fruits dipped in cold water for five minutes

T₃ = Fruits dipped in CaCl_2 at 2%

T₄ = Fruits dipped in KMnO_4 at 4%

Packages

P₁ = 150-gauge polyethylene bag without ventilation

P₂ = 150-gauge polyethylene bag with 0.5% ventilation

P₃ = 200-gage, polyethylene bag without ventilation

P₄ = 200-gauge polyethylene bag with0.5% ventilation

Organoleptic evaluation

A panel of five judges carried out evaluation of organoleptic character of the fruits on 15th day after storage. Fruit characters like Taste, color, flavor and over all acceptance were judged by the following score chart. Fruits were ranked for quality parameters, from higher to lower descending order of acceptability.

Taste: The taste was determined by actual tasting and grouped into following categories:

Category	Scoring Point
1 Best	5
2 Better	4
3 Good	3
4 Okay	2
5 Bad	1
6 Very bad	0

Color: The color of the fruit was determined by visual assessment and grouped into following categories:

Category	scoring point
Best	5
Very much attractive	4
Acceptable attractive	3
Moderately attractive	2
Slightly attractive	1
Not attractive	0

Flavor: The flavor of pulp was judged by actual tasting and grouped into the following categories:

Category	Scoring Point
1) Extremely pleasant	5
2) Very much pleasant	4
3) Pleasant	3
4) Moderately pleasant	2
5) Slightly pleasant	1
6) Not at all pleasant	0

Over-all acceptability: This was determined by individual's opinion and grouped into following categories:

Category	Scoring Point
1) Extremely acceptable	5
2) Highly acceptable	4
3) Acceptable	3
4) Moderately acceptable	2
5) Slightly acceptable	1
6) Not acceptable	0

4. Statistical analysis

The data on shelf life and organoleptic characters of fruits were subjected to completely randomized factorial design analysis and interpretation of the data was carried out in accordance with Panes and Sukhatme (1985).

RESULTS AND DISCUSSION

Shelf life: The data on shelf life (days) interaction effect of polythene package and postharvest treatments showed significant differences with respect to shelf life of fruits where the longest shelf life was recorded in fruits treated with 2% calcium chloride (T₃P₂) and packed in 150 gauge polythene bags with 0.5 per cent ventilation (15.33 days) followed by fruits treated with 2% CaCl₂ and packed in 200 gauge polyethylene bag without ventilation T₃P₁ (13.33 days)(Fig.1). This may be due to reduction of biochemical changes as result of CaCl₂ action and polyethylene, which creates

modified atmosphere and thus reduces the rate of metabolic activities and maintains high relative humidity.

These results are in conformity with finding of Shehla Sammi and Tariq Masud (2007), Nirupama et al, 2010 and (Speirs et al. 1998) in tomatoes. Extension of shelf life by CaCl_2 has also been observed by workers viz., Hong and Gross (2001) and Tasdelen and Bayindirli(1998) in tomato.

Organoleptic characters

Taste: The taste of fruit was significantly high in fruits treated with CaCl_2 (4.33) and packed in 150-gauge polyethylene packages with 0.5 per cent ventilation (Fig.2). This could be attributed to the combined effect of calcium chloride and poly ethylene packaging material, due to changes in valuable compounds of fruit pulp by altering the storage condition as observed by Shehla Sammi and Tariq Masud (2007) in tomato.

Color: The highest color (3.33) was recorded in fruits (T_3P_2) treated with 2% CaCl_2 and packed in 150-gauge polyethylene packages without ventilation followed by fruits (T_3P_4) treated with 2% CaCl_2 and packed in 200-gauge polyethylene package with 0.5 per cent ventilation (Fig.3). This may be attributed to the thickness of polyethylene bag, which reduced the activity of enzymes and reduced temperature and formation of anthocyanin pigment and other pectin substances. The effect of Ca on the activation or deactivation of carotenoid formation enzymes) Similar results were observed by Ali Batu and Keith Thomson (1998).

Flavor: The effect of 2% CaCl_2 and polyethylene packages showed significant differences of flavor among the treatments (Fig.4). The fruits (T_3P_2) treated with 2% calcium chloride and packed in 150-gauge ventilation bag significantly registered the highest flavor (4.66) which is on par with the same treatment (T_3P_4) and packed in 200 gauges with ventilation (4.0) at the end of 15th days storage. This could be attributed to minimum changes in bio-chemical activities and lowers sugar and acidity. The fruit stored at low temperature had slightly higher score for flavor as observed by Shashirekha Mysore *et al.*, (2008), in custard apple and Ali Batu and Keith Thomson (1998) in tomato.

Overall acceptability: The highest overall acceptance (4.00) was recorded in fruit treated with CaCl_2 packed 150 gauges of polyethylene bags with 0.5 per cent ventilation (T_3P_2) and potassium permanganate at the rate of 4 per cent and packed in 150 gauges with 0.5 per cent ventilation (T_4P_2) respectively at 15th day of storage (Fig.5). This may be due to reducing color development and spoilage as observed by Chowdary and Dhaka, (2005), in citrus fruit and Mustaffa *et al.* (1994) in tomato.

Various researches have been shown the effect of packaging in maintenance of freshness, keeping quality and prevention from biochemical changes in fruits and vegetables especially in case of tomato (Naik et.al, 1993). The role of Calcium compound has also been shown in keeping the fruits and vegetables firm by rigidifying the cell wall and prevention of enzymes like polygalacturonase from reaching to the active sites (Kown et.al, 1999).

Conclusions:

The results obtained from the research indicated that the combination of CaCl_2 and 150 gauges of polyethylene bags could be a very effective tool in improving shelf life and keeping organoleptic characteristic such as taste, color, flavor, and overall acceptability as compared with control. such as titratable acidity and total soluble solids cherry tomatoes stored under ambient conditions. It can delay the ripening process effectively with a minimum quality loss, as compared to the control and other treatments with potassium permanganate or packed with 200 gauges of polyethylene bag. It might be concluded that the postharvest treatment of CaCl_2 with packaging with 150 gauges of polyethylene bags have effective role in extending the shelf life to keep the quality of tomato fruits at ambient temperature, especially in developing countries where there is less availability of modern cold chain and other postharvest facilities.

REFERENCES

1. ALI BATU AND KEITH THOMPSON, A.,1998, Effects of modified atmosphere packaging on post-harvest qualities of pink tomatoes. *J. of Agri. and Forestry.*, 22:365-372.
2. ANON, (2002), Lab 10: Effect of modified atmosphere packaging on the ripening of tomato fruits.
3. BADSHAH, N., MUHAMMAD, S., QAIM, M. AND AYAZ, S., 1997, Shelf life study in tomato storage with different packaging materials. *Sarhad J. of Agriculture.*, 13 (4): 347-350.
4. CHOUDHARY M. R., AND DHAKA, 2005, Effect of post-harvest treatments on quality of kinnow mandarin fruits during storage Hariyana *J. Hortic. sci.*, 34 (1-2):39-41.
5. ERIP ROBERTS, S., SARGENT1., AND ABBI J. F., 2002. Effect of storage temperature on ripening and quality of grape and mini pear tomato. *Proc. Fla. State Hort. Sci.*, 11(5): 80-84.
6. HONG JH, GROSS KC., (2001) Maintaining quality of fresh cut tomato slices through modified atmosphere packaging and low temperature storage. *J Food Sci* 66: 960-965.
7. ILIC Z, FALLIC E (2007) Stem scar-major pathway for quality changes in tomato fruit stored at different temperatures. *Acta Hort* 741: 213-219.
8. JIMENEZ ME, CANTWELL M., 1996. Studies on the cherry tomato storage and quality evaluations. Tulare County, Vegetable Research Reports (online), The University of California Cooperative Extension, Tulare County.
9. KOWN HR, PARK KW, KANG HM., 1999. Effects of post-harvest heat treatment and calcium application on the storability of cucumber (*Cucumis sativus* L.). *Journal of the Korean Society for Horticultural Science* 40: 182-187.
10. LURIE, S., URIE, S., KLEIN, J.D. Calcium and heat-treatments to improve storability of Anna apples. *HortScience* 1992, 27, 36-39.
11. KETSA, S., WONGS, C., AND KLEN, D., 2006, Storage life and quality of kluni khai banana fruits effected by modified atmosphere using bulk packaging. *Thai J. Agri. Sci.*, 33 (1-2): 37-39.
12. MUSTAFA, A., and AL MUGHRABI., 1994, Effect of packaging methods on the quality characteristics of tomato fruits produced in hydroponics. *J. King Saud Univ.*, 6 (1)71 – 76.
13. NAIK, D.M., MULEKAR, V.G., CHANDEL, C.G. AND KAPSE, B.M., 1993, Effect of prepackaging on physico-chemical changes in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) during storage. *Indian Food Packer*, July-August., pp. 9-13.

14. NAIK, K.K.P. AND ROKHADE, A.K., Storage studies in ber, Karnataka J. Agri. Sci., 10: 383-386.
15. PANES, V.G., AND SUKHATME, P.V., 1985, Statistical Methods for Agricultural Workers. 3rd Edn., Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, New Delhi, India., pp: 359.
16. PRAVEEN JHOLGKAR, AND PANDY B. S., 2007, Dynamic of hydrolysis enzymes activity and associated carbohydrates transformation in custard apple fruits as influenced by fruit surface coating and storage condition Indian J. Hort., 64(4): 381-384.
17. POOVAIA, B.W. Role of calcium in prolonging storage life of fruits and vegetables. Food Technol. 1986, 40, 86-89.
18. RANGANA, S., 1977, Manual for analysis of fruits and vegetable products. Tata McGraw Hill Co. Pvt. Ltd, New Delhi.
19. SHEHLA, SAMIMI. AND TARIQ MASUD., 2007, Effect of different packaging systems on storage life and quality of tomato (*Lycopersicon esculentum* var. Rio Grande) during different ripening stages. Int. J. Food Safety., 9: 37-44.
20. SPEIRS J, LEE E, HOLT K, YONG-DUCK K, STEELE SCOTT N, (1998) Genetic manipulation of alcohol dehydrogenase levels in ripening tomato fruit affects the balance of some flavor aldehydes and alcohols. Plant Physiol 117: 1047-1058.
21. STANLY DW, BOURNE MC, STONE AP, WISMER WV (1995) Low temperature blanching effects on chemistry, firmness and structure of canned green beans and carrots. J Food Sci 60: 327-333.
22. TASDELEN O, BAYINDIRLI L., (1998) Controlled atmosphere storage and edible coating effects on storage life and quality of tomatoes. J Food Process Preserv 22: 303-320.

The Impacts of Isogloss on Isolation of Language Varieties

Esmail Qasemiyar,

Associate Professor at Bamyan University

Abstract

This paper discusses the impacts of isogloss on isolation of language varieties, aiming to clarify the role of language geographical boundaries on diversity of a single variety through drawing the line which linguistically called isogloss. The term isogloss considers how to distinguish the variety of a single language via pronunciation, vocabulary, grammatical structure and sound changes (phonetics) in order to understand the specific variation of dialect of a language geographically. Furthermore, through this term a linguist easily can map a line separating the areas (called isogloss area) in which the language differs with respect to a given feature or features, i.e., a line making the boundaries within which a given linguistic feature or phenomenon can be observed. Hence, an isogloss is a representation of statistical probabilities and a graphic way of portraying a transition in speech characteristics from one area to another. Here a bundle of isoglosses may be interpreted as marking a zone of relatively great transition in speech. We may, therefore, think of it as indicating dialect boundary.

Key words: Isogloss; language variation; sound changes; grammatical variation

1. Introduction

Considering the varieties of language and /or languages can be one of the significant issues in the territory of linguistic analysis. Boundaries between two regions which differ with respect to some linguistic feature are called isoglosses. The term “isogloss” literally means ‘same language’ (iso + gloss). The term is used in two slightly different ways and is also represented graphically in two different ways. One way of displaying an isogloss is to draw a single line between two regions which are found to differ with respect to some linguistic feature. The single line separating the regions is the isogloss. The alternative representation links by means of lines the

locations of speakers who share the realization of feature a with those who share feature b. The two lines form a heterogloss referring to those speakers who are at the interface between the two isoglosses. While the heterogloss is more precise at the interface, it is neutral with regard to any claim about those features (a and b). A single isogloss is in turn less precise about the interface, cutting through it arbitrarily. However, there are various cases in which both, isoglosses and heteroglosses make the same claim in the realm of language varieties.

Furthermore, putting attentions on varieties of any spoken or writing languages can help us to be aware of language diversities. However, language diversities might have its own complexity among all social classes in all over the world – but sometimes these diversities also can be the main causes to understand the standard language of a group of people. Furthermore, between the speakers of any language there is variation in the way that they use their language. This variation is demonstrated by linguistic differences in terms of sound (phonetics) and structure (grammar). There might be only slight variations between forms of a language – such as minor pronunciations of words or a slight change of grammatical structure that do not inhibit intergroup communication. Sometimes there are differences between the speech of men and women, different social classes, and differences between age groups and geographical boundaries, which linguistically called isogloss. People will identify some of these features as marking the “best” or most “beautiful” form of the language, other features will be considered nonstandard or undesirable. Some of these differences may impede intelligibility and intergroup communication among language speaker’s community. The study of language variation guides language development activities. For example, when developing a writing system, it is desirable for it to be useful and acceptable to the largest number of speakers of the language. Therefore, it is important to identify the most unifying features of the language among the users in order to understand one another easily (Cheshire, 1987). Among other varieties that we have within a language one of them is isogloss - the term which means a line indicating the degree of linguistic change or any line on a linguistic map, indicating a uniformity in the use of sounds, vocabulary, syntax, inflection and so on (Wauchope, 1967:40-98). This variety also representation of statistical probabilities and a graphic way of portraying a translation of speech characteristics of one area to another (Chamber & Trudgill, 1980). A bundle of isogloss may be also interpreting as marking a zone of great translation of speech for example, in England one could draw a line running vaguely across the country separating the part where the sound G is pronounced as a glottal stop in words such as “singing” and “shouting” (the North) from the area where people say *siŋɪŋ* and *ʃaʊtɪŋ* in the South (Labove, et al 2005). Furthermore, the term isogloss also used for a line

drawn on a dialect map which marks off an area which uses a particular variant from another neighboring area which uses a different variant. Here, most of the time, the term applies to phonological, grammatical and lexical boundaries for instance, the use of “paper back” in Northern dialect of Midwest America versus “paper sack” in Midland dialect of Midwest America used differently among the native speakers (Bloomfield, 1933).

2. Major Criteria for Isogloss

Dialect geography has traditionally been concerned with the search for a principled basis for dividing dialects and drawing the boundaries (isoglosses) which indicates the complexity of any given language and/or languages in all over the world (Bloomfield, 1933; Petyt 1980; Chambers and Trudgill 1980). As its clear all dialect geography begins with the search for geographical differentiation. Perhaps the most important consideration in selecting a parameter for dialect classification is the degree of spatial differentiation it displays. Any examination of candidates for dialect markers must reject those that appear to be randomly distributed in space in favor of those with the greatest regional differentiation, no matter how particular or general they are. Given a certain degree of geographic differentiation, what kind of linguistic differences provide the best evidence for defining dialects? No one linguistic criterion can be considered optimal. In North American English, the major choice is between phonological boundaries and lexical boundaries, where the lexical boundary may mark alternative terms for the same referent (darning needle vs. mosquito hawk for “dragonfly”) or the choice of a particular phoneme in a word (/aw/ vs. /uw/ in route). The regional vocabulary of North American English includes a very large number of words and phrases, first presented in Krauth’s *Word Geography* (1949), and then assembled them systematically. Much of this vocabulary is closely linked to settlement history and helps to relate dialects to the earlier shifts of population that are responsible for the patterns we observe today. Some lexical isoglosses bundle together, reflecting the joint history of the users of the language. However, the selection of particular regional words to define boundaries has been criticized as arbitrary (Kretzschmar, 2000) and it is sometimes asserted that if all regional vocabulary were plotted on a single map, no geographic pattern at all would emerge. As a result, those who define dialect boundaries based on lexicon have been modest in their claims for the relative priority or the discreteness of these boundaries.

The Atlas of North American English is largely based upon phonological materials, which have several advantages over lexical items in the search for clearly defined dialect regions. They do not suffer obsolescence and they are of high frequency in the

stream of speech. Most importantly, they are drawn from a relatively small, close set of features that are closely linked by the functional economy of the system (Martinet, 1967), so that a change in one element of the system frequently is followed by a change in another. Regional dialects emerge clearly, when some or all of the boundary patterns are superimposed, since many of them are tightly clustered. These structural variables are of three types:

- 1) Differences in phonemic inventory that are the result of splits and mergers;
- 2) Differences in the membership of a subsystem that are the result of shortenings, lengthening, and the deletion and addition of glides; and
- 3) Differences in the position of phonemes or allophones within a subsystem that are a response to asymmetries created by.

All three of these are involved in the chain shifts in order to discuss about the principal dialect areas of North America and to splits and mergers, since these sound changes and provide the basic motivation and rationale for the changes. However, the isoglosses created by ongoing mergers will not be used to define the major regional dialects, since they are driven by Herzog's principle to expand across previously established frontiers. The resulting isoglosses form tightly linked bundles separating dialects in which the expansion of a sound change in one area is blocked by the expansion of sound change in the other area, moving in an opposite direction. Overall, the isogloss bundles that emerge from this procedure coincide well with the isogloss drawn based on regional vocabulary, reinforcing our confidence that the settlement history of North America continues to influence the development of the language. Our confidence in the social and linguistic reality of these boundaries is reinforced by the tight bundling or nesting of isoglosses, as well as the remarkable consistency and homogeneity of the dialect regions defined by sound changes in progress. The initial procedure establishes the outer boundary of a dialect area. Once the defining sound changes are recognized, one can also isolate core areas in which the changes are most advanced and peripheral areas where the sound changes are incipient. The isoglosses so constructed have a dynamic character, which can be related to the evidence from real- and apparent-time studies. Here is very important to know some features of isogloss which is necessary for understanding of the term.

2.1 Patterns of Isoglosses

Certain patterns of isoglosses have recurred repeatedly in various surveys that have been carried out. Their recurrence is an interesting fact about dialect, but what is also striking is the pattern itself. One of those patterns shows up as a welter of isoglosses that crisscross one another almost chaotically. A classic example for such a pattern

displaying a wild variety of combinations of dialectal elements is the set of isoglosses that separate Low German from High German and which runs east and west across Germany and Holland on a line just slightly north of Berlin. For part of their length they run more or less parallel to one another in a loose sense (Kurath, 1949). Suddenly, at the point where they meet at the Rhine River, the elements go their separate ways so that it is impossible to make useful generalisations about High and Low German. The point in the northern Rhine area is called the 'Rhenish fan' that has become an instructive example for isoglosses going their separate ways. This pattern of crisscrossing isoglosses separating even contiguous villages is considered to be typical of a region that has had a long settlement history and is parallel to the observation that linguistic variation increases the closer one gets to an area of original settlement.

2.2 Grading of Isoglosses

It seems clear that some isoglosses are of greater importance than the other one - often depending on what particular feature they mark. With bundles, it is almost the same. However, in the history of dialectology, no one has succeeded in developing a set of principles for grading isoglosses or bundles of them. Several interesting attempts have been made. One of the most prominent is referred to as "dialectometry" which describes a formula for indexing the dialectic 'distance' for any two speakers in a survey.

2.3 Bundles of Isoglosses

It is important to note that each isogloss plots a single linguistic feature. The significance of a dialect area increases as more and more isoglosses are found which separate an area from adjacent ones. The coincidence of a set of isoglosses is called a bundle, as for instance in the case of the isoglosses running throughout Germany. Perhaps the most striking example of a bundle of isoglosses was obtained by the French survey by Gilliéron and Edmont. The investigated bundles have a particular prominence in the number of isoglosses which come together to form it, and in their closeness throughout the entire area which they cover.

3. Drawing Isoglosses

As it is clear, a geographical boundary line making the area in which a distinctive linguistic feature commonly occurs, this linguistic feature may be phonological, lexical, pronunciation and/or other aspects of the given language generally named isogloss (Crystal, 1997). For example, English is made up of a number of regional dialects that linguists can identify the main characteristics of different regions, and the isoglosses establish boundaries which group together non-standard dialect forms with

similar distinctive linguistic features. Inevitably, there are some overlaps - although non-standard lexis tends to be located in specific regions, non-standard grammatical features are similar across boundaries (Denham & Lobeck, 2010). Speakers in southern Pennsylvania say “bucket”, and those in the north part of the state say “pail”. [The line of demarcation between the two] is called an isogloss. Dialect areas are determined by large “bundles” of such isoglosses. Below is the task of drawing an optimal isogloss which has five stages:

Selecting a linguistic feature that will be used to classify and define a regional dialect.

Specifying a binary division of that feature or a combination of binary features.

Drawing an isogloss for that division of the feature, using the procedures described below.

Measuring the consistency and homogeneity of the isogloss by the measures to be described below.

Recycling through steps 1-4 to find the definition of the feature that maximizes consistency or homogeneity.

The isoglosses can also show that a particular set of linguistic features appears to be spreading from one location, a “focal area”, into neighboring locations. In the 1930s and 1940s Boston and Charleston were the two focal areas for the temporary spread of r-lessens in the eastern United States (Throne, 2008). Alternatively, a particular area, a “relic area”, may show characteristics of being unaffected by changes spreading out from one or more neighboring areas. Places like London and Boston are obviously focal areas; places like Martha's Vineyard it remained r-pronouncing in the 1930s and 1940s even as Boston dropped the pronunciation in New England and Devon in the extreme southwest of England are relic areas. A given region may have optimal conditions for a given sound change, which may affect almost all speakers. This is the case with the Canadian Shift, involving a retraction of /e/ and /ae/ . . .; it is especially favored in Canada because the low back merger that triggers the shift takes place well to the back of the vowel space for almost everyone. Homogeneity for the Canadian Shift isogloss, which stops at the Canadian border, is (21 of the 25 speakers within the isogloss). However, the same process takes place occasionally throughout other areas of low back merger in the U.S., so that consistency for the Canadian isogloss is only. Outside of Canada, the instances of this phenomenon are scattered throughout a much larger population, and leakage is only (Wardhaugh, 2010). Major dialects are typically demarcated by groups of isoglosses; for example, the Benrath line distinguishes High German from the other West Germanic languages; and the La Spezia–Rimini Line divides the Northern Italian dialects from Central Italian dialects. However, an

individual isogloss may or may not have any coincidence with a language border. For example, the front-rounding of /y/ cuts across France and Germany, while the /y/ is absent from Italian and Spanish words that are cognate with the /y/-containing French words (Labove et al, 2005).

Furthermore, if we see some examples of regional variation that is found in a survey that resulted in the linguistic Atlas of the Upper Midwest of the United States, aims to find a number of significant differences of those who live in different areas. For example, the majority of informants in one area say they carry things home from the store in a “paper bag” while the majority in another area say they use a “paper

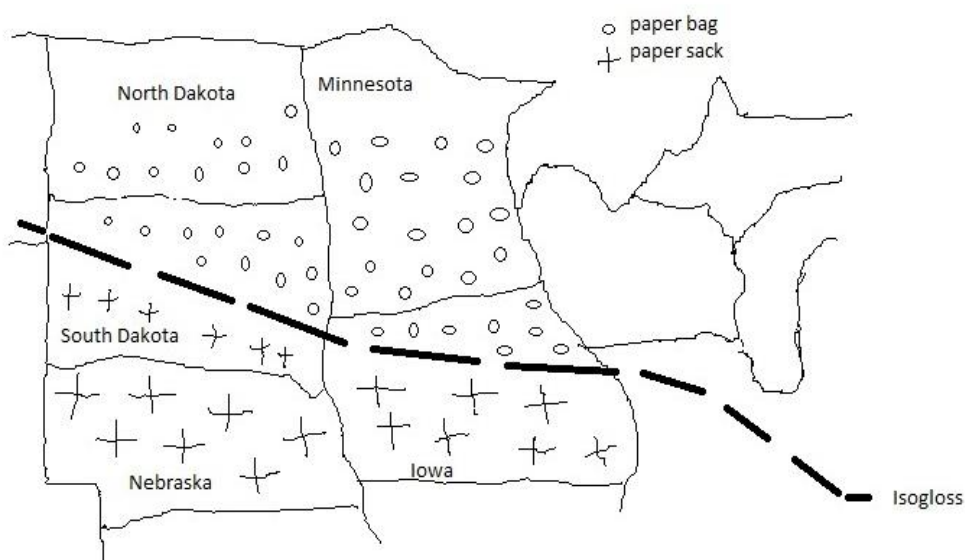


Figure 1

sack”, then it is usually possible to draw a line across a map separating the two areas, as shown on the accompanying explanation. This line is called an isogloss and represents a boundary between the areas with regard to that one particular linguistic item (Yule, 2010).

If a very similar distribution is found for another two items, such as a preference for “pail” to north and “bucket” to the south, then another isogloss, probably overlapping the first, can be drawn on the map. When a number of isoglosses come together in this way, a more solid line, indicating a dialect boundary, can be drawn. Here, in the accompanying illustration, a small circle shows where “paper back” was used and plus sign indicates where “paper sack” was used (see Figure 1).

The broken line between the two areas represents an isogloss that roughly coincides with lines separating several other linguistic features. Using this dialect boundary information find that, in the Upper Midwest of the USA there is a Northern dialect area that includes Minnesota, North Dakota, most of South Dakota and Northern Iowa. The rest of Iowa and Nebraska show characteristics of the Midland dialect. Some of the noticeable pronunciation and vocabulary differences are illustrated here.

Northern:	(“taught”) [ɔ]	(“roof”) [ʊ]	(“creek”) [ɪ]	(“greasy”) [s]	
Midland:	[a]	[u]	[i]	[z]	
Northern:	paper back	pail	kerosene	slippery	Get sick
Midland:	Paper sack	bucket	Coal oil	slick	Take sick

Therefore, if an American English (male) speaker pronounces the word “greasy” as [grizi] and asks for a “bucket” to carry water, then he is not likely to have grown up and spent most of his life in Minnesota. While making this general claim, we should not forget that, although the characteristic forms listed here were found in the speech of a large percentage of those interviewed in the dialect survey, they won’t necessarily be used by all speakers currently living in the region (Yule, 2010).

4. Structural Categories of Isoglosses

In attempting to determine the linguistic significance of isoglosses, categorizing them according to the type of linguistic feature they describe may be the first step followed by grading them according to their linguistic structure or empirical observations (Trudgill, 1980). The categories can be characterized as follows: 1) Lexical isoglosses describe contrasts in the words used by different speakers to characterize the same object or action, like the use of the words dutch cheese and cottage cheese. 2) Pronunciation isoglosses include most of the examples discussed so far, referring to contrasting pronunciation. It seems appropriate to rank lexical differences as more superficial than pronunciation differences because the former are more likely to be subject to self-conscious control or change by speakers than the latter. This may well have to do with the status of lexis and phonology as open and closed classes respectively.

In phonology, there are also two types of isoglosses. The first one is phonetic, involving contrasts in the phonetic output of two regions as the result of a more general

or an additional phonological rule (Petyt, 1980). Differences in phonemic inventories, on the other hand, involve phonemic isoglosses. There are thus two kinds of phonological isoglosses, and it might be tempting to rank them by attributing greater significance to the phonemic type, since it has greater structural significance. The remaining types can be subsumed under the heading 'grammatical isoglosses. One subtype is morphological, i.e. it involves inflectional and derivational differences between contrasting regions. The second subtype, the syntactic isogloss, refers to aspects of sentence formation. Both types of grammatical isogloss are quite rare, and thus it is difficult to grade them relative to one another. Finally, another type of isogloss can be referred to as a 'semantic isogloss'. Semantic isoglosses involve contrasts in meaning from one region to another.

Some structural linguists have attempted to resolve the antinomy by stating that only isoglosses having a structural importance can serve as dialect boundaries. This was definitely a step forward, but not a decisive one. The number of structural isoglosses can be very high, too, and this isogloss can also have very different directions, leaving the dialectologist in a helpless struggle with the perplexities of choice. In addition, among "non-structural" isoglosses there are many which deserve attention for the purposes of dialect classification.

5. Discussion

Linguistic atlases show the distribution of highly selected and more or less isolated linguistic items as documented in a net of dialectologic investigation points of linguistic geography. The common and divergent features represent the relative linguistic similarity of those points and, in a certain sense, the linguistic profile of the investigated areas. Very important for dialect mapping is the concept of isogloss. This term means a line which marks the border of a distribution area. The practice of drawing isoglosses to chart areal variation has come in for a good amount of criticism that, I would suggest, has sometimes been ill founded because of a basic misconception of what isoglosses indicate. Isoglosses, and the maps on which they are charted, are conceptual models, not reproductions of reality. Just because some criticisms have been flawed, however, does not excuse those who have drawn isoglosses without paying due attention to the different possibilities for what the lines could mean within their models. There is a greater need today than ever before for map makers and their audiences to be clear about what lines on maps can mean: there is a greater emphasis now on quantitative analysis of dialect features and thus a need to understand how both quantitative and qualitative analyses can be displayed with lines on maps. As a step toward that end, I propose here to discuss the nature of lines on maps as models and to

suggest appropriate roles for qualitative isoglosses and for two sorts of lines on maps with quantitative meaning.

An isogloss is, or should be, nothing more than a (limit of occurrence), a line drawn on a map which separates, on one side of the line, some set of speakers, who use some particular linguistic form from, on the other side, another set of speakers who do not use the form. Chambers and Trudgill (1980) suggest, the isogloss are not materially different from Heteroglosses, where two lines are drawn to indicate the same sort of boundary. Chambers and Trudgill, however, criticize the notion of the isogloss because it is imprecise: speakers who were not surveyed may not be accurately labeled by the isogloss, because the line cuts arbitrarily through what is in fact unknown territory. Moreover, the term considers how to draw a line on a dialect map which marks of an area which uses a particular variant from another neighbouring area which uses a different variant in terms of phonological, grammatical and lexical boundaries. For example, the use of “paper back “in Northern dialect of Midwest America in opposit of “paper sack “in Midland dialect of Midwest America.

6. Conclusion

The present research substantiates the claim that language is not only varies in historical perspectives – of course geographical and social boundaries also could be the main reasons for isolation of a single standard language and or dialect of a language through drawing lines which linguistically called isogloss. Moreover, an isogloss plays crucial roles to understand the different way of language aspects such as pronunciation, syntactical features, and morphological variation. Now it is commonly accepted that language change may be regarded as the variation over time and required more consideration by the researchers of language to clarify and introduce such changes for the readers. Furthermore, the paper attempted to present some overview of theoretical considerations on the problems of language variation and to define the prevailing tendencies in the uses of the term isogloss. However, the findings of this paper are rather general and quantitative analysis is needed to verify their systemic properties. Further research is suggested with the application of both the methodological collection of isoglosses and a corpus analysis to know the attitudes of speakers, as well as regional and social varieties suitably.

References

1. Bloomfield, L. (1933). *Language*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
2. Cheshire, J. (1987). Syntactic variation, the linguistic variable and sociolinguistic theory. *Linguistics* 25, 257-282.
3. Crystal, D. (1997). *A Dictionary of Linguistics and phonetics* (4th ed.). Blackwell.
4. Chamber, J. K., Trudgill, P. (1980). *Dialectology* (2nd ed.). Oxford University Press, pp. 13-20.
5. Denham, K. & Lobeck, A. (2010). *Linguistics for everyone: An introduction*. Wadsworth.
6. Kretzschmar, W. (2000). Postmodern dialectology. *American Speech*, 235-237.
7. Kurath, H. (1949). *A word geography of the eastern United States*. Michigan: University of Michigan Press.
8. Martinet, A. (1967). *Elements of general linguistics* (3rd ed.). University of Chicago Press.
9. Petyt, k. M. (1980). *The study of dialect*. London: André Deutsch.
10. Thorne, S. (2008). *Mastering advanced English language* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
11. Trudgill, J. C. (1980). *Dialectology*. Cambridge: Cambridge University Press.
12. Wardhaugh, R. (2010). *An introduction to sociolinguistics* (6th ed.). Wiley-Blackwall.
13. Wauchope, R. (1967). *Handbook of Middle American Indians*. University of Texas Press.
14. Labove, W. et al (2005). *The atlas of North American English: Phonetics, Phonology, and Sound Change*. Mouton de Gruyter.
15. Yule, G. (2010). *The study of language* (4th ed.). United Kingdom: Cambridge university press.

Landslide detection using object_based image analysis

Pohanyar Ali Nikzad

Geology Department, Geosciences Faculty, Bamyan University

nikzadali56@gmail.com

Abstract

Many remote sensing techniques exist to identify the landslides that have their own disadvantages such as time and cost inefficiency. Therefore, an optimal model should be developed to better detect the landslides in the Bamyan province, Afghanistan. The main objective of this research is assessing the automated method of landslide detection using object-based satellite image analysis, which can be further divided into the following three Specific objectives: 1. Conducting object-based landslide detection with several scale parameters to measure accuracy and computing time by the parameter. 2. Finding the best features objects and rulesets automatically way to reduce the time computing. 3. Experimenting and comparing the efficiency of different classification algorithms, such as SVM, decision tree, k-NN, random tree, Bayes, and Std. NN.

To reach to above objectives, the following process is done as part of my methodology which includes the following: Data entry, Image segmentation, Accuracy assessment for segmentation, Sample selection, Object feature extraction, Image classification, post-processing, and Accuracy assessment for classification. Then, computing time is recorded for different scales to compare the time computation change in terms of scales. After that ruleset is extracted automatically to reduce the time consuming by best feature selection and given membership function value. Finally, Rule-based classification versus other algorithms such as KNN, SVM, Bayes, Decision Tree, Random Tree, and Std. NN. is applied to compare the results based on accuracy assessment. As a result, Rule-based classification has higher accuracy in comparison to other algorithms.

Keywords: Landslide detection, Object-Based, Object-Oriented, Image Segmentation

1. INTRODUCTION

In the object-based method, landslides are detected based on object features. Therefore, the feature selection for landslides objects is quite challenging in the object-based method. Area and extent of landslides objects are controlled by scale parameters; otherwise, we might have bigger or smaller objects compare to the real one in the field. This research is the first study in a landslide in this area, it can be useful for further investigation on landslide investigation in this area as a reference. Also, the researchers can apply this automated detection landslide model provided in this research in other landslides detection research on the most of Afghanistan, because the situation is almost the same in most of Afghanistan, especially in the Bamyan province and neighboring provinces.

Assessing automated methods of landslide detection using object-based satellite image analysis is the main objectives of this study. The Specific objectives are as follows:

1. Conducting object-based landslide detection with several scale parameters to measure accuracy and computing time by the parameter.
2. Finding the best features objects and rulesets automatic way to reduce the time computing.
3. Experimenting and comparing the efficiency of different classification algorithms, such as SVM, decision tree, k-NN, random tree, Bayes, and Std. NN

The case study of this research is the eastern parts of Yakawlang, Panjab and Wares districts of the Bamyan province, Afghanistan. There are high-resolution images from digital globe grant that we will use for this study. Since there are no landslide inventory maps in the Bamyan province, a manual map should be prepared for the validation of the detection map.

2. METHODOLOGY

In this study, we detect the landslide semi-automatically by using OBIA method. The process includes the following portions: Preprocessing, Image segmentation, Accuracy assessment for segmentation, Sample selection, Object feature extraction, Image classification, Post processing, and Accuracy assessment for classification.

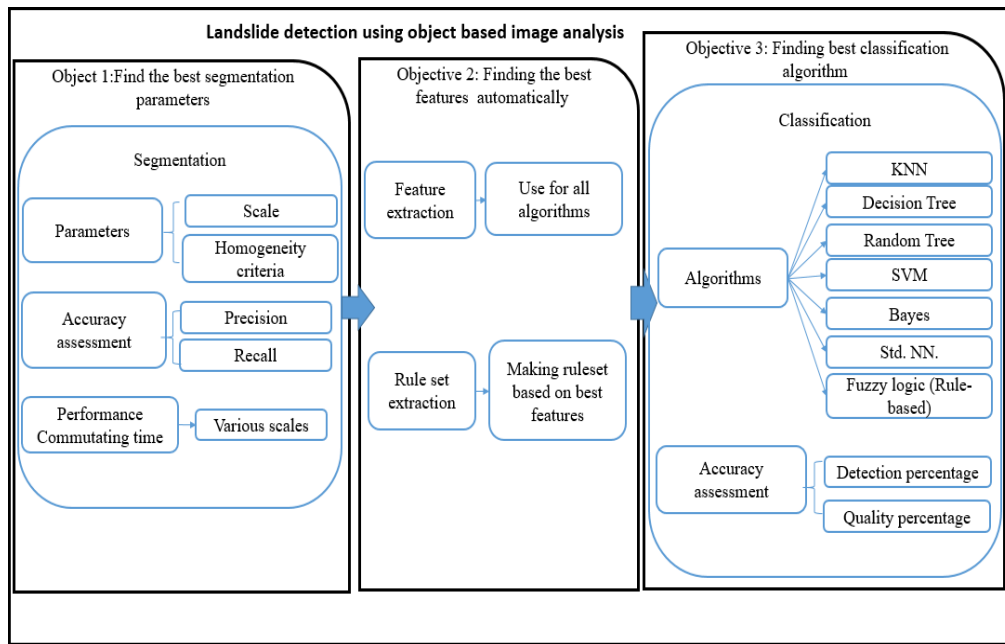


Figure 2.1 Methodology Chart

2.1. Preprocessing

2.1.1. Data Properties

Multispectral and panchromatic Worldview-2 high-resolution images 2017 are used for manual and automatic landslide detection.

Table 2.1 Data Properties

Satellite Name	Acquisition Date	Spatial Resolution	Number of Bands	Images Source
Worldview-2	17SEP03	50 cm	8 Multispectral + Panchromatic	Digital Globe

2.1.2. Software

- ✓ **eCognition 9.0.1:** eCognition is the most popular segmentation software. eCognition now is owned by Trimble.
- ✓ **ArcMap 10.4.1:** ArcMap is a commercial GIS software from Esri for geospatial processing programs to view, create and analyze geospatial data. It is used to mosaic the images and making final landslide maps.

2.1.3. Image Mosaicing

All satellite images from this case study area are merged together by the mosaic tool in ArcMap.

2.2. Image Segmentation

In this paper, we use objects to define the features instead of single pixels, which it means we need to generate objects of the given features. We examine the segmentation process to determine the suitable scales in a subset of the image then we can use this scale to the whole image.

2.2.1. Algorithm

The multiresolution algorithm is used for this study to segment the image to objects. Pixels of images which have homogenous spectral, textural and morphometric characteristics are grouped by this algorithm. Based on Scale, color, and shape (smoothness and compactness) smaller objects are merged together to make greater objects (Dou et al., 2015). This act must be continued until the smallest object increase exceeds a user-defined threshold.

2.2.2. Segmentation Parameters

Homogeneity criterion and scale are the important parameters that effect on segmentation result.

2.2.3. Computing Time for the Segmentation Process

Time computing is recorded for different scale segmentation to understand the effect of scale value on time computing. For each scale segmentation, the process is repeated three times to minimize the time computation error.

2.3. Accuracy Assessment for Segmentation

Supervised methods mostly compare a segmentation result to a reference data set and measure the similarity or inconsistency between the two images (e.g. overlapping area). This study is the first work in this area and there is no landslide map. Thus, we made a landslide detection map manually to use as a reference dataset. The commonly geometric method emphasizes the geometry of the objects and polygons to choose the level of similarity between them.

2.4. Sample Selection

We train the software by giving it certain image objects as samples. The samples are the typical representative for each class. We use these samples to extract suitable object features in ruleset classification. We use these samples in other algorithms to classify images. One of the images that have the most landslide areas is chosen for use in sample selection.

2.5. Object Feature Extraction

In this step, we want to find out the best features to use in rule-based classification and other classification algorithms. The Feature Space Optimization tool offers a technique to mathematically estimate the best combination of features that are most suitable for separating classes.

2.6. Image Classification

First, we classify image to superclasses rocky and non-rocky then divide every superclass to classes. The non-rocky classes are water body, vegetation area, shadow and road and the rocky classes include landslide, bare land, escarpment, and talus. We apply Fuzzy logic (for rule-based classification), SVM, KNN, Decision Tree, Random Tree, Bayes, and Std. NN algorithms for classification to compare their results. The parameters for each algorithm are set as default.

2.7. Post Processing

In this stage, landslide objects merge together. It is exported as a shapefile format to arc map GIS to make landslide maps and accuracy assessment.

2.8. Accuracy Assessment for Classification

It is easier and better to compare the landslide objects with a reference map to calculate the landslide accuracy assessment. For accuracy assessment, a manual map was prepared by using visual interpretation technique from high-resolution images to compare the number of landslides in the detection map with a reference map. Because here the propose is to detect landslide form an image not the whole objects in the image, Detection percentage, and Quality percentage are the best equation to use for the accuracy of the classification result. These indexes are expressed in the following:

$$\text{Detection percentage (DP)} = 100 * \frac{\text{True positive}}{(\text{True positive} + \text{False negative})}$$

$$\text{Quality percentage (QP)} = 100 * \frac{\text{True positive}}{(\text{True positive} + \text{False negative} + \text{Fasle positive})}$$

Detection percentage shows the landslide correctly identified by this technique. The quality percentage is the most striking measure of accuracy among the other accuracy estimates. Quality Percentage demonstrates how likely a landslide recognized is true (Li et al., 2013). The number of landslides correctly identified (true positive), unidentified (false negative), misidentified (false positive) are used to get detection percentage and quality percentage results.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1. Result

3.1.1. Image Segmentation

The multi-resolution segmentation algorithm is selected to segment the image of objects. The trial and error method were adopted to get ideal objects for a landslide that makes the objects at the largest possible scale but allows us to distinguish between objects. First, we examined the scale parameters on one satellite image that has more landslide happening and found 6 scales that the landslide objects be detectable and do not blend with other objects. Table 3.1 shows the segmentation parameters value like scale, shape, and compactness. The scales are 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450. After determining the scale, other parameters like shape and compactness are examined. For shape criterion 0.9 and for compactness 0.50 are the best value.

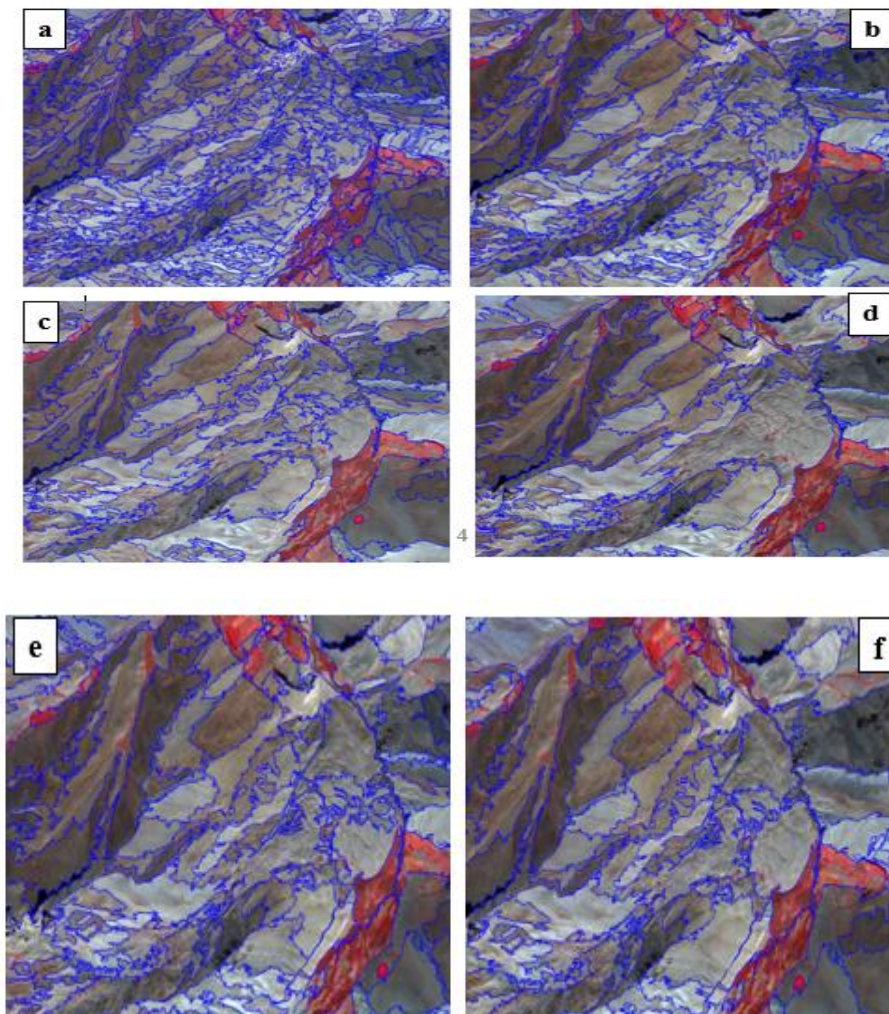


Figure 3.1 Image Segmentation in Different Scales (a) Scale 100 (b) 200 (c) 300 (d) 350 (e) 400 (f) 450

Computing time is recorded for every segmentation process on the mosaic image to know the effect of scale parameters on computing time.

Table 3.1 Computing Time for Segmentation Scales

No	Scale	Computing Time (min)
1	100	75
2	150	76
3	200	77
4	250	77
5	300	78
6	350	79
7	400	81
8	450	81

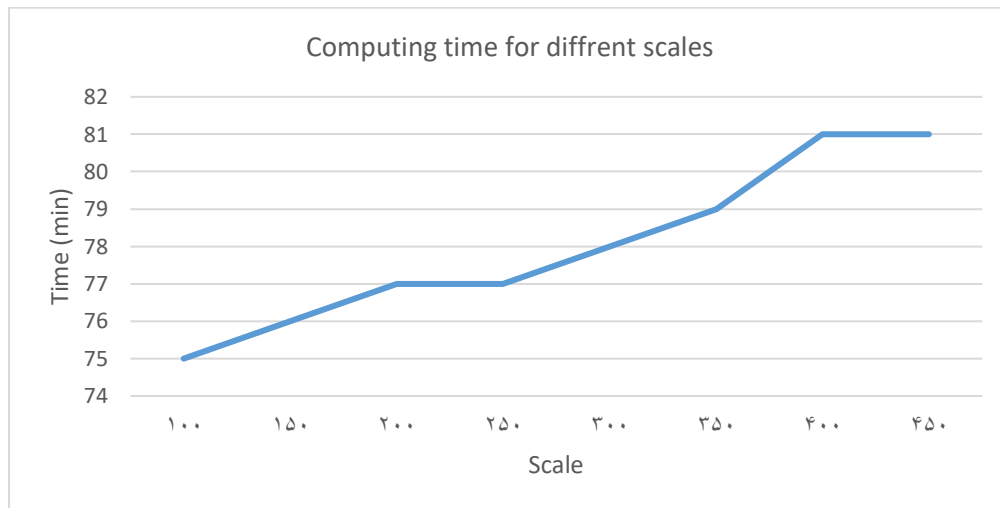


Figure 3.2 Computing Time for Segmentation in Different Scales

As shown in Table 3.1 and Figure 3.2 the time difference between different scale segmentations was only around a few minutes.

3.1.2. Accuracy Assessment for Segmentation

The accuracy assessment is done according to map designed manually for one image that has nine landslides polygons. Landslide objects from set Y (Segmentation

objects) are compared to landslide polygons from set X (Manual map) based on area. The area from set X and Y, the intersection between set X and Y Global Metric Precision, Global metric Recall are calculated for each landslide objects individually. The mean of all landslide objects metrics is calculated to get the final metrics value. For each scale, the metrics are calculated individually to find which one is the most suitable for landslide classification. In table 3.2 we just show how we did the accuracy assessment for one scale and here we bring scale 350 as a sample.

Table 3.2 Accuracy Assessment for Segmentation from Scale 350 for One Image

Landslide No	The area from set X(m ²)	The area from set Y(m ²)	$X \cap Y$	Precision	Recall
1	118278	122036	118278	0.96	1
2	298553	110964	110964	1.69	0.62
3	206344	206108	206108	1	0.99
4	336895	337000	336895	0.99	1
5	86646	176600	86646	0.49	1
6	61616	288988	61616	0.21	1
7	77836	78000	77836	0.99	1
8	110836	802360	110836	0.13	1
9	50090	867676	50090	0.05	1
Mean				0.71	0.95

Though 45 images were mosaicked together, only one of them was used for segmentation accuracy assessment to reduce the computation time.

Table 3.3 presents the accuracy assessment results for all of the scales to show which segmentation scales are most suitable for our purpose.

Table 3.3 Accuracy Assessment for All Segmentation Scales

No	Scale	Precision	Recall	Result
1	100	0.98	0.98	Suitable
2	150	0.94	0.98	Suitable
3	200	0.88	1	Suitable
4	250	0.80	0.99	Suitable
5	300	0.76	0.99	Suitable
6	350	0.71	0.95	Suitable
7	400	0.39	1	Low accuracy
8	450	0.42	0.99	Low accuracy

According to Table 3.3, there is no under segmentation or over segmentation among these scales. We find the scales between 100- 350 are suitable for our purpose. The scale 400 and 450 have low accuracy and they are not suitable for this case study.

3.1.3. Object Feature Extraction

The Feature Space Optimization tool offers a technique to mathematically calculate the best combination of features that are most suitable for separating classes. Table 3.4 demonstrates 15 best features that are extracted to use in the ruleset.

Table 3.4 The Features Extracted from Feature Space Optimization

No	Feature type	Feature
1	Spectra	Mean Green/Mean Red
2	Texture	GLDV Entropy
3	Geometry	Length
4	Texture	GLDV Angular 2nd Moment (Quick 8/11)
5	Spectra	Mean NIR
6	Geometry	Asymmetry
7	Texture	GLCM Entropy
8	Texture	GLCM Homogeneity (Quick 8/11)
9	Geometry	Roundness
10	Spectra	Mean red
11	Texture	GLCM entropy (Quick 8/11)
12	Geometry	Main direction
13	Geometry	Border Index
14	Texture	GLDV Entropy (Quick 8/11)
15	Geometry	The radius of Largest Enclosed Ellipse

3.1.4. Image Classification

The algorithms used for image classification are Fuzzy logic for rule-based classification, SVM, KNN, Decision Tree, Random Tree, Bayes, and Std. NN. Though 45 images were mosaicked together, only one of them was used for applying these algorithms.

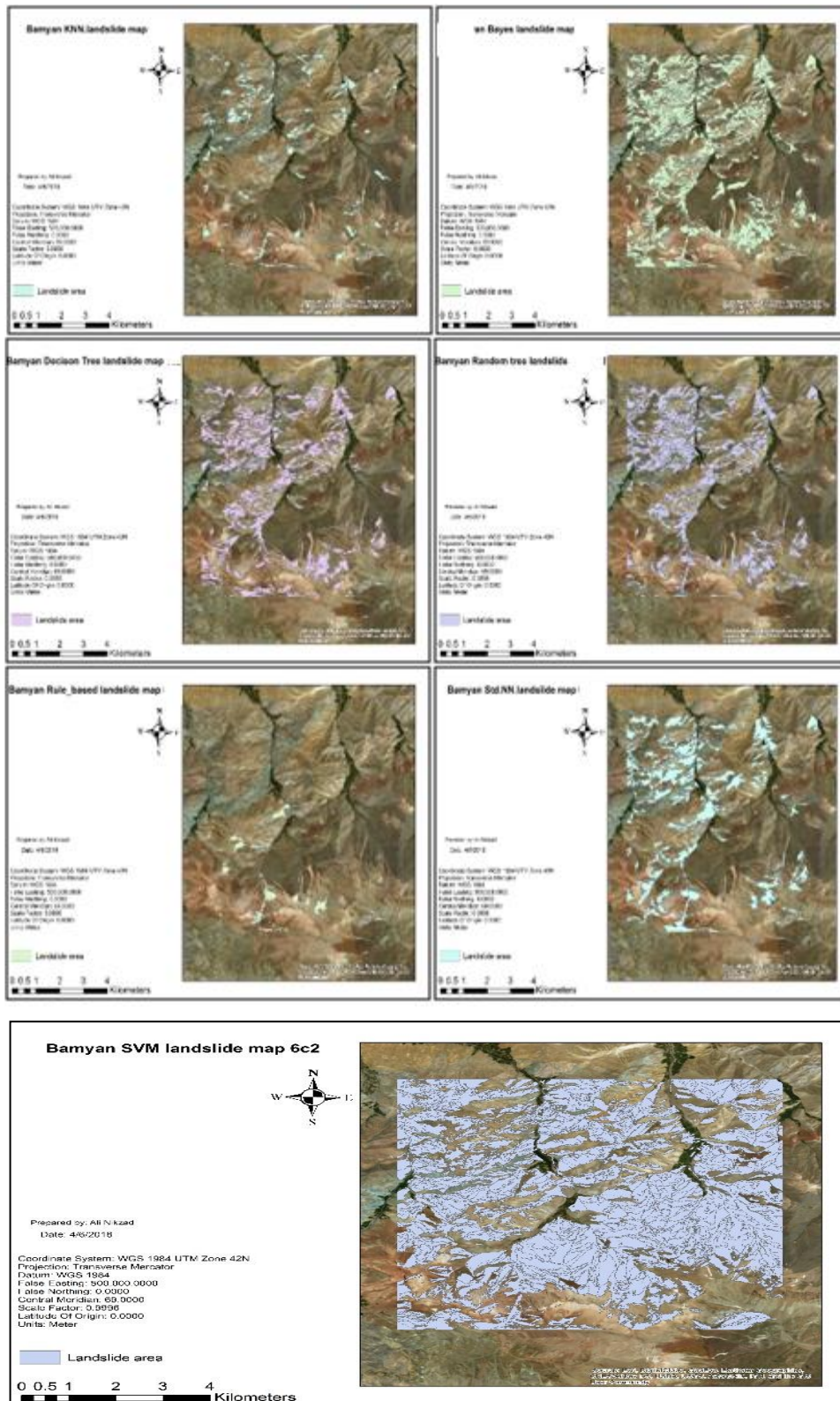


Figure 3.3 Landslide Detection Maps for Different Algorithms

After feature extraction, optimal Box (Prototype) is applied to make membership functions for classes. It has been done by use of the best separating features based on sample training. The ruleset is made to apply for image classification. Table 3.5 shows the ruleset for each class in our study area.

Table 3.5 Ruleset for Image Classification

Class		Feature	Membership value
	Non-rocky		
1	Vegetation	GLCM Entropy	7.12-9.48
2	Road	Mean Red	160-439
3	Shadow	Mean NIR	69.04-456.400
4	Water	GLDV ang2.quick	0.218-0.477
	Rocky		
5	Escarpment	Length	72.85-647.181
		Mean NIR	96.84-553.68
6	Talus	Length	68.44-647.181
		Main direction	57.130-147.195
7	Bare land	Asymmetry	0.22-0.98
		GLCM Entropy	8.64-9.66
		GLDV Entropy	3.35-4.26
		Green/Red	0.813-0.993
		The radius of largest elliptic	0.001-0.78
8	Landslide	Remain objects are landslides.	

3.1.5. Accuracy Assessment for Image Classification

Quality percentage and Detection percentage are calculated for every landslide detection map from different algorithms. Though 45 images were mosaicked together, only one of them was used for accuracy assessment.

Table 3.6 shows that rule-based classification has the highest quality percentage and SVM is the lowest one.

Table 3.6 Accuracy Assessment for Landslide Detection Based on Different Algorithms in One Image

Algorithm	True Positive	False Positive	False Negative	Quality Percentage	Detection Percentage
Rule based	35	10	10	64	78
Std. NN.	45	0	240	16	16
SVM	45	0	485	9	9
Decision Tree	45	0	85	35	35
Random Tree	45	0	105	30	30
Bayes	45	0	165	22	22
KNN	20	25	165	10	11

3.2. Discussion

3.2.1. Image Segmentation

Time computing: We used the Trial and error method to select a segmentation scale. This method is time-consuming but the result is acceptable. Computation time is recorded for each scale to know the impact of scale amount on computation time. According to the result from 8 scales, the computation time does not depend on scaling value very much. By increasing scale value, computing time is increasing. However, these differences are just in few minutes.

Accuracy Assessment: Recall and precision metrics are used for accuracy assessment and both of them are area based. The range of these metrics is between zero up to one and one is optimal. The Recall metric was almost the same between the scales (around one). It means segmentation objects are not smaller than landslide area and every landslide area is covered by segmentation objects. The Precision metric value shows how much the segmentation objects have the same area with landslide areas. From 8 scales that are selected by this method, 6 scales are suitable for our study area. Scale 100 has the top value 98 percent. It is the best value for our case. Scale smaller than 100 makes small object segmentation that the boundary between objects is difficult to distinguish. It went toward over-segmentation. Scale 150,200,250,300, and 350 are suitable scales and they have acceptable precision metric value. For scales bigger than 350 such as 400 and 450, the accuracy was low. It means some landslide

polygons were smaller than the segmentation objects. Therefore, it went toward under segmentation. It made segmentation objects bigger than the landslide area. We cannot determine just one scale for the segmentation process. We suggested several scale segmentations that are suitable for our study.

3.2.2. Object Feature Extraction

By using a feature space optimization tool, we extracted automatically 15 features to better separate classes. These features are used to classify images based on them. Most of these features are textural and geometrical features. Because rocky classes are same in the spectral feature. The features for ruleset will be selected between 15 features in rule-based classification to make membership function. The ratio of Mean Green/Mean Red, Mean NIR, and Mean red are the spectral features. Geometrical features that are extracted are Length, Asymmetry, Roundness, Main direction, Border Index, and Radius of Largest Enclosed Ellipse. GLDV Entropy, GLDV Angular 2nd Moment (Quick 8/11), GLCM Entropy, GLCM Homogeneity (Quick 8/11), GLCM entropy (Quick 8/11), GLDV Entropy (Quick 8/11) are the textural features.

3.2.3. Ruleset for Image Classification

The optimal box algorithm searched between 15 features derived from feature space optimization and found the best features for each class and gave them membership function value. For vegetation: GLCM Entropy, Road: Mean Red, Shadow: Mean NIR, Water: GLDV ang2.quick, Escarpment: Length and Mean NIR, Talus: Length and Main direction, Bare land: Asymmetry, GLDV Entropy, Green/Red and the radius of largest elliptic are the best features to use in ruleset classification. For landslide class, remain objects are landslides.

3.2.4. Accuracy Assessment for Image Classification

In this study to get the best result different algorithms such as Std. NN, Random tree, Decision tree, KNN, Fuzzy logic in rule-based classification, Bayes, and SVM are examined. Algorithm parameters were the default for each algorithm. Object features which are derived from feature space optimizing were used the same for every algorithm. Detection and quality percentage are used for landslide accuracy assessment. Detection percentage demonstrates the percentage of landslide detected. The quality percentage shows the quality of detection. According to the accuracy assessment of the result, the rule-based classification was the best method and decision tree is the second best. However, other algorithms have higher detection percentage but they have a lot of false negatives. It means they detect a lot of bare land objects instead of landslides wrongly. Thus, their quality percentage is low.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Object-based image analysis is one of the perfect methods to detect landslide areas using high-resolution satellite imagery. Time and cost consuming in this method are less than field investigation. This method segments the image to objects and classifies the image based on objects. One of the challenges in this method is the selection of an optimal segmentation scale. We examined different scales based on the trial and error method. After examining many scales and measuring accuracy assessment we found 6 best segmentation scales for our case. The scales are 100,150,200,250, 300,350 are suitable for this study. Computing time for every scale is calculated. It does not depend on the amount of scale very much. However, the computation time is increasing around a few minutes by increasing in scale.

The other challenge in this method is the extraction of the ruleset automatically. First, object features are extracted and after that, membership value is found for each class to extract the ruleset. In this case, 15 best features are extracted automatically. Also, for each class ruleset are gotten automatically by using of those 15 features. These features and rulesets are applicable to anywhere in Bamyan province and provinces around Bamyan. Landslide areas condition is the same in Bamyan province and central highlands zone that Bamyan located in. Different algorithms such as KNN, SVM, Bayes, Decision Tree, Random Tree, Std. NN and Fuzzy logic (rule-based classification) are examined to get the best detection result in this case study. The parameters for each algorithm are set as default. The used object features for each algorithm was the same together. They are already extracted to use in classification. Detection and quality percentage are used for landslide accuracy assessment. According to the accuracy assessment of the result, the rule-based classification was the best method and decision tree is the second best.

Since in Bamyan and another province around Bamyan, the landslide environments are the same such as very little vegetation, most bare land covered area, similar land cover and same landslide causes, this model can be used directly for these areas. This research is the first landslide study for this area so the next researchers can use it as a reference for more landslide investigation. The future study can be the improvement of segmentation scale selection because the trial and error method is time-consuming and it is needed to develop a better method for optimal scale selection. I recommend the use of detailed geology and soil map for this method because it can be helpful to find a better feature object to detect the landslide objects.

References

1. Chen, T., Trinder, J. C., & Niu, R. (2017). Object-oriented landslide mapping using ZY-3 satellite imagery, random forest, and mathematical morphology, for the Three-Gorges Reservoir, China. *Remote Sensing*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/rs9040333>
2. Costa, H., Foody, G. M., & Boyd, D. S. (2018). Supervised methods of image segmentation accuracy assessment in land cover mapping. *Remote Sensing of Environment*, 205(November 2017), 338–351. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2017.11.024>
3. Dou, J., Chang, K. T., Chen, S., Yunus, A. P., Liu, J. K., Xia, H., & Zhu, Z. (2015). Automatic case-based reasoning approach for landslide detection: Integration of object-oriented image analysis and a genetic algorithm. *Remote Sensing*, 7(4), 4318–4342. <https://doi.org/10.3390/rs70404318>
4. Feizizadeh, B., Blaschke, T., Tiede, D., & Moghaddam, M. H. R. (2017). Evaluating fuzzy operators of an object-based image analysis for detecting landslides and their changes. *Geomorphology*, 293(November 2015), 240–254. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2017.06.002>
5. Hare, Y., Vatti, R., Dande, R., & Vinchurkar, P. (2014). Landslide detection techniques: a survey. *International Journal of Electrical Electronics & Computer Science Engineering*, 1(1), 24–31. Retrieved from <http://www.ijecce.com/V1N1-012.pdf>
6. Hölbling, D., Friedl, B., & Eisank, C. (2015). An object-based approach for semi-automated landslide change detection and attribution of changes to landslide classes. *Earth Science Informatics*, 8(2), 327–335. <https://doi.org/10.1007/s12145-015-0217-3>
7. Hölbling, D., Füreder, P., Antolini, F., Cigna, F., Casagli, N., & Lang, S. (2012). A semi-automated object-based approach for landslide detection validated by persistent scatterer interferometry measures and landslide inventories. *Remote Sensing*, 4(5), 1310–1336. <https://doi.org/10.3390/rs4051310>
8. Martha, T. R., Kerle, N., Jetten, V., van Westen, C. J., & Kumar, K. V. (2010). Characterising spectral, spatial and morphometric properties of landslides for semi-automatic detection using object-oriented methods. *Geomorphology*, 116(1–2), 24–36. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2009.10.004>
9. Mohammad Kazem Naseri, & Dongshik Kang. (2016). Landslide-dammed mapping and logistic regression modeling using GIS and R statistical software in northeast Afghanistan. *J. of Electrical Engineering*, 4(4), 165–172. <https://doi.org/10.17265/2328-2223/2016.04.002>

10. Moosavi, V., Talebi, A., & Shirmohammadi, B. (2014). Producing a landslide inventory map using pixel-based and object-oriented approaches optimized by Taguchi method. *Geomorphology*, 204, 646–656. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2013.09.012>
11. Ouyang, Z. (2015). eCognition What is Object-Based Classification. Retrieved from http://lees.geo.msu.edu/courses/geo827/lecture_12a_ecognition.pdf
12. Pajhwok. (2015). 740 families affected by Yakawlang landslide. Retrieved from <https://www.pajhwok.com/en/2015/10/04/740-families-affected-yakawlang-landslide>
13. Parker, O. P. (2013). Object-based segmentation and machine learning classification for landslide detection from multi-temporal Worldview-2 imagery. San Francisco State University.
14. Sandric, I., Mihai, B., Chitu, Z., Gutu, A., & Savulescu, I. (2010). Object-oriented methods for landslides detection using high-resolution imagery, morphometric properties, and meteorological data. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives*, 38, 486–491. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84924050567&partnerID=tZOtx3y1>
15. Stumpf, A., & Kerle, N. (2011). Object-oriented mapping of landslides using Random Forests. *Remote Sensing of Environment*, 115(10), 2564–2577. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2011.05.013>
16. Trimble. (2014). Trimble eCognition developer user guide, 1–266.
17. UNISDR. (2015). 26 October 2015 Badakshan Afghanistan and Pakistan earthquake disaster risk reduction situation reportZ

Individual Differences in Foreign language learning

Pohanyar M. Yasin Hamdard

Department of English Language & literature, Education Faculty, Bamyan University
yasinhamdard77@gmail.com

Abstract

The level of foreign language learning depends on many factors controlled by nature or shaped by nurture. The present article studies the role of individual learner differences in Second Language Acquisition (SLA). The individual differences, age, sex, aptitude, motivation, cognitive style, learning strategies, and personality are defined and classified. A detailed review of the studies conducted in relation to the seven individual differences follows. The article concludes by emphasizing that a language teacher must recognize the individual differences in his/ her students in order to impart effective language learning. Humans being are differ from each other due to many biological or conditioned factors (affected by nature) or unconscious forces (affected by experiences). The many ways in which one learns about these differences are usually similar, through introspection and interaction with other people, or by reading books and watching television or cinema.

Key words: personality, age, sex, aptitude, motivation, cognitive style, learning strategies

Introduction

Why some people learn or acquire second language easily or is more successful than others are?

As it is known that, people besides similarities have an enormous variation from each other in different aspects of their life. Dissimilarity is the principle of nature. Two persons are not alike. Children born of the same parents and even the-twins are not alike. This differential psychology links with the study of individual differences. This change seen in physical forms like in height, weight, color, complexion strength etc., also remarkable in inner forms such as, difference in intelligence, achievement,

interest, attitude, aptitude, learning habits, motor abilities, and skill. Each man has an intellectual capacity through which he gains experience and learning.

Individual variation in second-language learning is the study of why some people learn a second language better than others do, and which factors play a significant role for exposing and attributing individual differences in learning a language beyond the first language. This chapter concerned with the role that individual differences plays in learning language. Some causes and reasons have their own role in second language learning such as language aptitude, attitude, age, strategies use, and some effective factors. In addition, the study realizes that the children's approach to learning a language is to not only their individual differences but also it is changing over time as the children's parents pay more or less attention to the second language learning process.

The study on second language acquisition began in the west, from the end of the 1960s to the early 1970s. The classic paper written by S. P. Cored published in 1967 focus on the Significance of Learners' Errors and made a milestone in this research area. Altman, found out the factors affecting learners' individual differences, including age, sex, language learning experience of the past, the native language proficiency, character, linguistics, motivation and attitude, intellectual factor, cognitive strategies and methods, etc. Skehan also discussed that the factors of learners in individual differences include linguistics, language learning strategies, and motivation, cognition and emotion, character, intelligence, cognitive styles, anxiety, etc. Altman and Skehan further studied social and psychological factors, cognitive style and brain hemispheric lateralization, learning strategies, memory and gender factors. As a representative of foreign scholars in linguistics, Ellis established the system of second language acquisition theories and put forward the basis of the theoretical mode. He divided individual differences into two categories: personal factors and common factors. The system classification makes the theory of individual differences in second language acquisition be carried out not only in depth but also in breadth.

Definition and classifications of individual differences

It is a common viewpoint that people differ from each other, yet it is less obvious why and how they differ. The field of study that deals with individual and group differences in human behavior is called differential psychology. As Revelle and other researchers summarized in the Wiley-Blackwell Handbook of Individual Differences (2012), "The study of individual differences includes the study of affect, behavior, cognition and motivation as they are affected by biological causes and environmental events". Furthermore, researchers in the field of second language acquisition have

been interested in the individual differences between people learning their second, third or even fourth foreign language. A number of psychologists and applied linguists have attempted to define, describe and classify individual differences in order to identify factors that account for success in learning a second/foreign language. As Cohen(2010) explains, when students commence on the learning of second language, they are not only ‘empty vessels’ that will need to be filled by the wise words and sentences of the teacher; instead, they carry a considerable ‘personal baggage’ to the language course that will have a significant bearing on how learning proceeds”. Indeed, a number of factors of the learner’s ‘baggage’ can potentially affect success in foreign language learning. Among them, there are variables that are relatively easily identifiable, such as age or gender, and those that are much more difficult to understand, primarily due to problems involved in their measurement, such as intelligence, aptitude, motivation, learning styles, learning strategies or personality factors. It is interesting to note that it is not very complicated to find definitions of individual differences in the literature. As can be seen from this list, classifications of individual variables have proved to be problematic as different scholars focus on various characteristics, which is grouped into separate categories. For example, Dörnyei enumerates five most important ID variables while Cohen suggests only two categories that embrace many factors.

There is a table about taxonomies of individual differences according to different researcher: there is table 1.1 that gives you an explicit information.

Table 1.1

Researcher	Taxonomy
Ellis	personal factors and general factors
Gardner	language aptitude, personality, attitudes, motivation and orientation
Cook	motivation, aptitude, learning strategies, age, personality, other individual variation
Larsen-Freeman and Long	age, aptitude, socio-psychological factors, personality, cognitive style, hemisphere specialization, learning strategies, other factors
Williams and Burden	intelligence, cognitive style, motivation, anxiety, aptitude and learning strategies
Brown	styles and strategies, personality factors, sociocultural factors, age, aptitude and intelligence

Ehrman et al	learning styles, learning strategies and affective variables
Dörnyei and Skehan	aptitude, cognitive and learning styles, learner strategies and motivation
Johnson	cognitive variables, affective variables, personality variables and learning strategies
Dörnyei	personality, aptitude, motivation, learning styles and learning strategies
Pawlak	age, intelligence, aptitude, cognitive and learning styles, learning strategies, motivation, anxiety, beliefs and willingness to communicate
Cohen	characteristics outside the teacher's control and characteristics that can be shaped during the process of second language learning

Cognitive variables in second language acquisition

Cognitive abilities or aptitudes are one of the most frequently investigated personal characteristics in individual differences research, probably because knowing which abilities are involved in language learning may have substantial theoretical and practical relevance. Research on aptitudes has the potential to inform the second language acquisition theory on the processes that are relevant for language learning, which in turn may inform teaching practices on the most effective ways to teach languages and adapt language instruction to learners. Although there has been much research on this topic, it is still not entirely clear which cognitive aptitudes are involved in learning of particular linguistic structures, in what way, and under which conditions. (Maex, 2018)

In this chapter will discuss about some important cognitive variables such as intelligence, aptitude, learning styles and learning strategies.

Intelligence

The field of intelligence research has been of great interest to numerous researchers over literally hundreds of years, mainly because this topic appears to be inherently fascinating. However, there has been considerable disagreement concerning the definition and structure of intelligence because, as Sternberg points out, "Intelligence is among the most elusive of concepts". Williams and Burden claim, "Intelligence is a topic about which a great deal has been written, but about which most teachers continue to feel confused".

Charles Spearman (2014) who claimed that intelligence, is composed of two kinds of factors: specific factors (s), unique to the tasks used to measure intelligence, and a general factor (g) common to all meaningful activities, the latter of which “has generated considerable controversy”

To conclude, intelligence may be a powerful predictor of success in SLA, especially academic skills. However, there are still some issues connected with intelligence, which have not been satisfactorily resolved yet. No universal definition of intelligence, or any other theories that can explicitly provide us all the components of intelligence. There are also questions connected with whether intelligence is inborn or whether it can be modified. Without doubt, the notion of intelligence has been connected with success of learning.

Aptitude

Specific abilities thought to predict success in language learning have been studied under the title of language learning 'aptitude'. Aptitude is a term that used the ability to learn quickly. Language aptitude is one of the “big two” individual difference factors (intelligence and memory). Closely related to intelligence is another cognitive individual variable language aptitude. The concept of language aptitude is related to the broader concept of human abilities, or intelligence, covering a variety of cognitively-based learner differences”. Language aptitude has been referred to in different ways, such as, for instance a ‘special ability’, ‘gift’, ‘knack’, ‘feel’, or ‘flair’ for languages or special ‘propensity’ or ‘talent’ for learning. The definition of second language aptitude and its measurement depend upon underlying language teaching theories and interpretations of learner characteristics and of the language learning process”. Lightbown and Spada, for example, define language-learning aptitude as “specific abilities thought to predict success in language learning”

Learning strategies

L2 learning strategies are specific behaviors or thought processes that students use to enhance their own L2 learning. The word strategy comes from the ancient Greek word strategies, which means steps or actions taken for winning a war. The most effective strategy instruction appears to include demonstrating when a given strategy might be useful, as well as how to use and evaluate it, and how to transfer it to other related tasks and situations. So far, research has shown the most beneficial strategy instruction to be woven into regular, everyday L2 teaching, although other ways of doing strategy instruction is possible. (Rebecca L, 2003)

Six Main Categories of L2 Learning Strategies: Six major groups of L2 learning strategies have been identified by Oxford.

Cognitive strategies

enable the learner to manipulate the language material in direct ways, e.g., through reasoning, analysis, note-taking, summarizing, synthesizing, outlining, reorganizing information to develop stronger schemas (knowledge structures), practicing in naturalistic settings, and practicing structures and sounds formally.

Metacognitive strategies

Identifying one's own learning style preferences and needs, planning for and L2 task, gathering and organizing materials, arranging a study space and a schedule, monitoring mistakes and evaluating task success, and evaluating the success of any type of learning style are employed for managing the learning process overall. Metacognitive strategies had a significant, positive, direct effect on cognitive strategy use, providing clear evidence that metacognitive strategy use has an executive function over cognitive strategy use in task completion.

Compensatory strategies

Guessing from the context in listening and reading, using synonyms and talking around the missing word to aid speaking and writing. And strictly for speaking using gesture or pause words help the learner make up for missing knowledge.

Affective strategies

Such as identifying one's mood and anxiety level, talking about feeling, rewarding oneself for good performance, and using deep breathing or positive self-talk.

Social strategies

Asking questions to get verification, asking for clarification of a confusing point, asking for help in doing a language task, talking with a native-speaking conversation partner, and exploring cultural and social norms) help the learner work with others and understand the target culture as well as the language. Mike (2015)

Age

Another cognitive variable that will present in this section is age that is significantly easier to define and measure in comparison to other individual differences and has always considered a major factor determining success in learning a second/foreign language. It is widely believed that children acquire a new language more rapidly and effortlessly than adults do.

The facilitating effect of brain help L2 learning from the massive input is unproblematic under age 6 and it is still effective somewhat between age 6 and age 16. The majority of L2 learners cannot achieve the NS-like level of competence after age 16 to some extent. However, some late learners will be functionally native likeness owing to the high aptitude, high motivation and using skillful learning strategies. (Yilun Yang and Liping Chen, 2018)

Affective variables

The second broad group of individual differences are affective variables. This category refers to those emotional or predisposition characteristics of individuals that influence their perceptions and impressions of the language learning context and thus their reactions to it, and their views of the language itself. In this section, the following affective variables will briefly describe motivation, personality, language anxiety, self-esteem together with self-concept, willingness to communicate, tolerance of ambiguity and cooperation and competition.

Motivation

Motivation is the primary affective factor shaping second language acquisition/learning. The term motivation comes from the Latin word *movere* which meaning is “to move”. Motivation concerns what moves a person to make certain choices, to engage in action, and to persist in action. Motivation defined like this; An interest and desire to learn L2, that implies having positive attitudes towards L2 learning, an effort to learn L2 by means of a regular study or in other hand, Satisfaction while experiencing L2 learning, enjoying it and experiencing certain happiness and pleasure.

Motivation is composed of four internal, attitudinal factors and three external, behavioral characteristics. The internal factors include interest, relevance, expectancy, and outcomes. Interest in the subject or process is on the base of learner’s existing attitudes, experience, and background knowledge. Relevance involves the perception that personal needs such as achievement, affiliation with other people, and power meet. Expectancy relates to the belief that the learner's involvement will be either a success or a failure. Outcomes are the intrinsic or extrinsic rewards felt by the learner while learning. The behavioral features of motivation are decision, persistence, and activity level. The learner decides to choose, pay attention to, and engage in one activity but not others; persists over an extended time and returns to the activity after any interruptions; and maintains a high activity level.

Clearly, attitudes directly affect behaviors within this motivational framework. A language teacher who overcorrects the student can lower the expectation of success and destroy the reward, thus reducing the student's willingness to pay attention or persist in learning the language.

Intrinsic motivation

This paradigm considers that motivation derives from an inherent interest in the learning tasks without external control or intervention. Within this paradigm, the student's perception of him/herself, his/her self-esteem is fundamental. Useful techniques to increase the L2 student's internal motivation are:

- ✓ Learners autonomy tasks
- ✓ Open L2 syllabuses, for the student to choose and negotiate what (s)he likes to do
- ✓ Encouraging the student's self-esteem emphasizing his/her capacities for L2 learning
- ✓ Favoring self-control opportunities and self-regulation of L2 learning
- ✓ Helping the student to perceive his/her personal cognitive competence

Extrinsic motivation

This paradigm is based on the studies that have considered motivation because of external factors. In this case, the locus that causes motivation is external and, consequently, there is an external regulation: the degree of motivation will increase or decrease depending on the intensity of external factors. (Madrid, 1995)

Personality

Another affective factor that will describe is personality. "Are those who know equal with those who know not? But only men of understanding will learn" [Surah Al-Zumar: 9] (The Holy Qur'an: Text and Translation, 1994). In this verse, it is stated that each individual is different in which these differences are driven by the individual personality factors. Islam stresses that individual personality factors play an important role in both success and failure of acquiring knowledge and people with knowledge are superior to those without it. If the individual personality factors have its influence on the acquisition of knowledge, would be the aspect of second language acquisition be affected by the individual personality factors? There are five basic dimensions of personality: extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism, and openness to experience.

1. **Extraversion** - warmth, gregariousness, assertiveness, activity, excitement-seeking, and positive emotions

2. **Agreeableness** - trust, modesty, compliance, altruism, straightforwardness, and tender-mindedness
 3. **Conscientiousness**- competence, self-discipline, achievement-striving, dutifulness, order, and deliberation
 4. **Neuroticism**- anxiety, hostility, depression, self-consciousness, impulsiveness, and vulnerability
 5. **Openness to Experience**- fantasy, aesthetics, feelings, actions, ideas, and values.
- Anxiety**

Another important variable falling within the broader group of factors affecting learning is anxiety. The unique situation of learning a foreign language gives way to the activation of a specific anxiety that in turn affects the quality of the SLA process, called language anxiety. It can be defined as “a distinct complex of self-perceptions, beliefs, feelings, and behaviors related to classroom language learning arising from the uniqueness of the language learning process”.

In summary, the ID variable ‘language anxiety’ is undoubtedly an important learner characteristic with regard to L2 acquisition and use, consistently producing a significant impact on L2 criterion variables. We find, however, considerable variation in the literature in the way the anxiety factor has integrate into research paradigms: It is sometimes use as a separate independent variable and some other times as a constituent of a larger construct. This, as we have seen, reflects a similar ambiguity found in the psychological literature concerning the exact position of the construct in the overall picture of ID variables. In any case, the measurement of language anxiety in one way or another is likely to remain an indispensable background variable component of L2 studies focusing on language performance. (Dörnyei, 2005)

Self-esteem

Self-esteem is the most pervasive aspect of any human behavior. Coopersmith proposed the following classical definition of the self-esteem: “The evaluation which the individual makes and customarily maintains with regard to himself: it expresses an attitude of approval and indicates the extent to which an individual believes himself to be capable, significant, successful and worthy. In short, self-esteem is a personal judgment of the worthiness that is expressed in the attitudes the individual holds towards himself.”

According to the Oxford, which provides the same definition of the self-esteem: “self-esteem is a self-judgment of worth or value, based on feelings of efficacy, a sense of interacting effectively with one’s own environment”.

Three general levels of self-esteem have indicated in the literature to account for its multidimensional character:

- General or global self-esteem (relatively stable and resistant to change).
- Situational or specific self-esteem (referring to particular life situations, e.g. work, or personality traits, e.g. empathy).
- Task self-esteem (relating to particular tasks within specific situations).

Social variables

As discussed earlier, individual differences can be explained by reference to cognitive factors, such as aptitude, or affective factors, for instance anxiety, but in part such differences are also socially determined. Social factors have a major impact on L2 proficiency but probably do not influence it directly. Rather, a number of variables mediates their effect. The scholar Ellis enumerates such social factors as sex, social class, ethnic identity, and age, the last one of which was described from a cognitive perspective earlier in this chapter. This section will consider two variables, which have received a large amount of attention in SLA research, namely gender and beliefs.

Gender

The differences between male and female students in relation to FL attainment appear to be both fascinating and controversial; therefore, a decision was made to start the discussion of social ID variables with this issue. Although some scholars use the term sex, which constitutes a biological distinction. More appropriate notion that emphasizes the social construction of men and women is gender, which is employees in this thesis. Nyikos provides a definition of this concept and claims that:

“Gender as a broad term is often uses to denote not only the biologically based, dichotomous variable of sex (that is, male or female) but also the socially constructed roles (i.e. gender) which are creating by the different ways in which the sexes are raises from birth and socialized within a certain culture”.

It is commonly arguing that biological differences between males and females determine gender by causing enduring differences in capabilities and dispositions. Higher levels of testosterone, for example, to lead men to be more aggressive than women; and left-brain dominance is said to lead men to be more rational while their relative lack of brain lateralization should lead women to be more emotional. However, the relation between physiology and behavior is not simple, and it is all too easy to leap for gender dichotomies. In addition, the physiology itself is more complex than is usually acknowledged. It shows that hormonal levels, brain activity patterns, and even brain anatomy can be a result of different activity as well as a cause.

Beliefs

Regarding to Dörnyei's opinion Individual learners, should be distinguished from attitudes, the main difference being the fact that attitudes have a stronger factual support whereas beliefs are more deeply embedded in our minds and can be rooted back in our past or in the influence of the modelling example of some significant person around us". It should be considered that gender is often neglecting as a variable in language learning beliefs are another area where research is relatively scarce. As is the case with many other individual variables, e.g. motivation, it will be discussing that beliefs are subject to considerable evolution over time. As regards the definition of beliefs, Kalaja and Ferreira Barcelos define this social learner factor in the following way:

“Beliefs are considered one area of individual learner differences that may influence the processes

and outcomes of second/foreign language learning/acquisition (SLA). Their significance has been related, first of all, to mismatches between teachers' and learners' agendas in the classroom; secondly, to students' use of language learning strategies; thirdly, to learners' anxiety; and fourthly, to autonomous learning.”

To sum up, learners enter foreign/second language classrooms with a number of preconceived ideas about themselves or about language learning. Attempting to measure and understand students' beliefs about language learning is essential to planning language instruction. Although studies that have specifically dealt with investigating the relationship between beliefs and learning outcomes have been inconclusive, this social variable appears to be highly useful for practical purposes. For example, assessing beliefs that various learners hold may raise their awareness of the nature of FL learning. There is no doubt that more longitudinal studies are need in order to investigate the interplay among the different beliefs and their relationship with other ID variables such as, for example, diaries as a means of reflecting on learning. (Olejarczuk, 2015)

Conclusion

The aim of this chapter was to provide an overview of the role of individual learner differences

In foreign language learning, some of which will be investigated with reference to CALL in the empirical part of this dissertation. Firstly, an attempt was made to define the notion of individual differences and to outline different approaches to classify these individual learner factors. This was followed by a discussion of selected individual differences, divided into three sections: cognitive variables, affective variables, and social variables. Each of these sections has described the most significant developments in the area of research into particular IDs, taking into account their definitions, classifications, the most recent theories, issues in research methodology such as, for example, well-known instruments used for measuring them as well as possible future research directions. It has also presented the results of relevant studies concerning individual variables and L2 proficiency/ achievement. Although research findings are sometimes ambiguous and inconclusive, there is no doubt that the individual variables interact with one another, affect both learners and teachers and, in general, affect foreign language learning.

Overall, there are numerous areas of individual learner variables, which need to be investigated, such as establishing stronger links with psychology or exploring interactions between different IDs. With the advent of new technologies, a very promising line of enquiry is determining whether various individual learner factors are related to Computer Assisted Language Learning. Moreover, it would be even more challenging to identify variables that have the potential to influence the use of the computer to learn a FL largely. The following two chapters of the current thesis are an attempt to describe and define the Computer Assisted Language Learning environment as well as provide an overview of different studies, which have tapped into the relationship between various IDs, their relationship between one another, and their possible impact on FL learning outcomes in this environment.

References

1. Dornyei, Z. (2005). *the psychology of language learner* . Nottingham : University of Nottingham.
2. Dunn, R. a. (1996-2010). *What is Learning Styles?* Aarhus University .
3. Madrid, D. (1995). *Internal and External Factors of Affecting Effecting Foreign Language Learning and Teaching*. University of Granada.
4. Maex, p. d. (2018). *Explaining differences in adult second language learning: The role of language input characteristics and learners' cognitive aptitudes* . Faculteit der Geesteswetenschappen .
5. Norfazlika Abd. Karim Dzeelfa Zainal Abidin Siti Nur Dina Mohd Ali . (2016). *Personality Factor and Second Language Acquisition*. International Journal of Business, Economics and Law, 13.
6. Olejarczuk, E. (2015). *Investigating the role of individual differences in learning English as a foreign language in a blended learning environment* . Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu .
7. OXFORD, R. (1992). A Synthesis of Foreign and Second Language Research on Individual Differences with Implications for Instructional Practice. *TESL CANADA JOURNAL/REVUE TESL DU CANADA*, 32-34.
8. Pawlak, M. (2012). *New Perspectives on Individual Differences in Language Learning and Teaching*. Poland: Adam Mickiewicz University.
9. Rebecca L, P. (2003). *Language Learning Styles and Strategies*. Rod, E. (n.d.). Individual Differences in Second Language Learning.
10. Yilun Yang and Liping Chen. (2018). A Literature Review on Individual Differences in Second Language Acquisition. *International Journal of Linguistics*, 73-75.

Market Structures, their Key Features and Pricing Strategies

Pohanyar Zaigham Kazimi

Department of Agricultural Economics and Extension, Agriculture Faculty, Bamyan University

s.z.kazimi@gmail.com

Abstract

Market refers to any arrangement that enables buyers and sellers to do transactions on certain products. This arrangement may take place either at a physical marketplace (grocery stores, shopping centers, real estate agencies etc.) where both parties meet each other, or virtually using computers and internet such as Amazon, eBay and so on. Irrespective of being physical or virtual, as far as market is concerned, transaction continues to be the core purpose through which products (goods and services) flow within a society. In other words, market is the intersection of supply and demand whereby transactions occur at certain prices that can satisfy both of the parties. Principally, prices at market are set as a result of supply and demand functions, however, in the real world, the mechanism does not always work, yet there are a number of other factors that affect prices, too. Therefore, in the present study, we have tried to explore these factors from a broader perspective with the aims to examine the major types of market structure, their pricing strategies and the government policy options to control the market whenever the prices go beyond consumers' tolerance. Since it is a library research, all information comes from the secondary sources with appropriate citations and referencing. Overall, the results of this study show that prices of commodities in a given market are subject to not only supply-demand interaction but also the extent of competition or in contrary, concentration in a market (market structure).

Keywords: Perfect Competition, Monopoly, Monopolistic Competition, Oligopoly, Market Regulation

Introduction

Market is a means of exchange of goods and services that comprises buyers, sellers, products, a means of communication, a medium of exchange, a legal system, property rights and a financial system (Economics Online). In particular, market is a junction of supply and demand at given prices. In principle, price is the outcome of supply and demand interaction and is determined wherever these driving factors intersect each other. In every transaction, consumers try to minimize their expenses by bargaining on the prices, yet the producers are willing to maximize their revenues by selling their products at higher prices. Hence, no transaction occurs until the two opposite expectations compromise on a price that can satisfy both parties. At this point (equilibrium), demand and supply curves intersect each other and the price becomes prevalent at market.

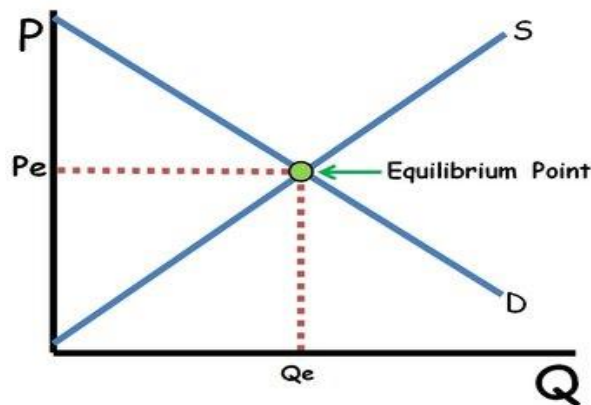


Figure 1: Market Equilibrium (Supply and Demand Intersection)

Source: Reed, 2018

Equilibrium price depends on what kind of structure a market falls in. In perfect competition, supply and demand functions are the sole determinants of equilibrium price; therefore, firms under such market structure tend to exist as long as Total Cost (TC) falls below Total Revenue (TR) (Analyst, 2019). Nonetheless, in some other types of market structure namely monopoly, monopolistic competition and oligopoly defined by strong market power respectively, sellers manipulate the prices and gain supernormal profit. Thus, there are cases in which strong market power associated with barriers to entry in the market leads to exploitive behavior of monopolistic firms. In such circumstances, therefore, governments have to eventually intervene in the market and protect the consumers.

Hence, in this article, the purpose is first, to study each of the market structures deeply along with the mechanisms under which they operate; second, to ascertain how governments can engage in a market and exert policies to ensure that social interest¹ is in priority.

Methodology

In this experiment, we used data from the secondary sources such as academic books, papers and educational websites. For designing the layout of this paper, we followed Bamyan University's Academic Magazine Guidelines and for citation and referencing, APA format was applied.

Results and Discussion

Market Structures

The number of competing firms and barriers to entry in a market typically are two major indicators of market structure (Bartleby, n.d.). There are four major market structures each one with a distinct level of competition and concentration and unique pricing strategies (Parkin *et al*, 2014).

1. Perfect Competition (Open Market)

Perfect competition is an ideal market structure and very hard to be practiced in the real world (Depersio, 2019). It arises when a huge number of firms sell an identical product (perfect substitutes) to many buyers, thus competition is very high. In this market structure, there is no restriction on entry and exit from the market and the existing firms have no advantage over the new entrants (Economics Online). All buyers and sellers are well aware about the market prices; therefore, firms are just price takers without any control over the prices. The reason why firms are price takers is that they can provide only a tiny fraction of total goods and services supplied in the market. Markets of agricultural products such as wheat, corn, cotton, fish, dairy products etc. worldwide are seemingly concrete examples of such market structure (Parkin *et al*, 2014).

1.1. Pricing Strategies

Since firms are faced with fixed market prices in perfect competition, a typical firm has to struggle to make maximum profit possible. Therefore, in order to achieve this goal, there are three indicators such as $TR - TC = \max$, $MR \geq MC$ or $VMP \geq PX$ for the firms to take into account. Parkin *et al* (2014) argue that in perfect competition,

¹ Any practice to promote effective competition and to ensure consumer surplus is put more emphasis than producer surplus (Parkin *et al*, 2014).

firms usually come up with four decisions, two in the short run and two in the long run.

In the short run, market is prone to sudden changes such as price fluctuations; therefore, firms have to react to these changes by answering the following two questions:

1. Whether to produce or to shut down temporarily?
2. If the decision is to produce, what quantity to produce?

In the long run, however, there are further phenomena possible to change in the market, for instance, changes in demand level, policy shifts, technological changes, number of firms, size of firms etc. Hereby, a typical firm can react to these changes by considering the following options:

1. Whether to increase or to decrease its size
 2. Whether to remain or to leave the market
- 2. Monopolistic Competition**

American economist Edward Chamberlin (1899 – 1967) and English economist Joan Robinson (1903 – 1983) first identified monopolistic competition in the 1930s (Economics Online). In this market structure, a large number of firms compete for similar but slightly different products. Making a product slightly different from those of competitors is called product differentiation (Parkin *et al*, 2014). Differentiated products come mostly in the form of quality, packaging, marketing and branding. They give the suppliers a relatively monopolistic power to set their own prices. For instance, different brands of sneakers (Nike, Adidas, Puma etc.), restaurants, hotels... are close but not perfect substitutes for each other, thus each company and/or supplier retains an exclusive but limited power to set the price for their products. This type of market structure lies between perfect competition (because many firms compete in the market and there is no barrier to entry) and monopoly (because each firm has a relatively monopolistic power to set the price for their products). The plurality of competing firms in such a market prevents any possibility of collusion (conspiracy to fix a high price). Firms in monopolistic competition are sensitive to the average market price but somehow indifferent to a single competing firm, because no individual firm can affect other firms' strategies (Analyst, 2019). Given slight price variations among close substitutes, it is the most practiced type of market structure in the real economic world. In order to charge a higher price, therefore, a firm has to produce a higher quality product.

3. Oligopoly

Oligopoly comes into existence when a small number of firms (each one with a large share) dominate the market. The firms supply either identical products and solely compete on price or differentiated products and compete on both price and the products. The firms are interdependent; thus, one firm's price setting affects the others. With this understanding, therefore, a firm has to anticipate and work out on many options so that it can compete with the rivals in the market (Parkin *et al*, 2014).

To some extent, there are legal or natural barriers to new entrants in the market. Airlines, aircraft manufacturers, telecommunication companies and so on are good examples of oligopoly. When only two firms dominate the market, this type of oligopoly is specifically called a **duopoly**. Oligopolies charge higher prices in comparison with perfection competition and monopolistic competition. To do so, firms in oligopoly would rather form **cartels** than hurting each other. Cartels are collusions (**Overt Collusions** such as trade associations etc., **Covert Collusion** which is done in secret and **Tacit Collusion** which is done without any prior agreement.) by a group of firms so that they act together and keep a monopolist power in the market (Economics Online). Though cartels are illegal in most of the countries, still some international cartel such as Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) exist in the world (Parkin *et al*, 2014).

4. Monopoly

Monopoly arises when merely one firm dominates the market and supplies a product with no close substitutes. Monopolists are price makers and barriers to entry protect them from competition in the market (Nickolas, 2019). Monopolies range from local to global scales. From electricity, gas and water supply, railway construction ... at a specific locality to Microsoft, Google, Windows, Apple etc. are examples of local to global monopolies (Parkin *et al*, 2014). "According to Austrian economist Joseph Schumpeter (1883-1950), inefficient firms, including monopolies, would eventually be replaced by more efficient and effective firms through a process called creative destruction", (Economics Online).

4.1. Key Features

a) **No close substitutes** (monopolists are always concerned about and prone to substitutes.)

b) **Barriers to entry**

Barriers to entry are legal or natural constraints against the new potential entrants in the market. Legal barriers create **legal monopoly** through ownership of certain

resources, franchise, government license, patent and copyright. Likewise, natural barriers create **natural monopoly**. Given the advantage of economy of scale, in natural monopoly, one firm can supply to the entire market at a lower production cost than two or more firms can.

4.2. Pricing Strategies

Unlike perfect competition, monopolies set their own prices. However, they are very careful not to set their prices too high because that may lead to entry of new competitors or a demand shift in favor of substitutes (Analyst, 2019). Meanwhile, monopolies always have to deal with a trade-off between price and the quantity sold. In other words, in order to charge a higher price, they have to sell less quantity.

Generally, monopolies practice two different price strategies:

- ✓ Price Discrimination
- ✓ Single Price

Price discrimination is to sell the same product at different prices. It means that different customers pay different prices for the same product. Airlines charging different prices for the same flight, buy one get one free are examples of price discrimination. Apparently, the customers think that the firm is offering them products with lower prices; but in reality, it is vice versa. Because, the intention behind price discrimination is to make the maximum profit possible. One obstacle against price discrimination is the resale possibilities by the customers; therefore, it happens when there is no resale likelihood. The overall intention behind price discrimination is to capture customers' surplus as much as possible.

According to Parkin *et al* (2014), there are two ways of price discrimination:

- Among units of product
- Among groups of buyers

Discount on bulk purchase and offers such as “buy one get one free” are examples of price discrimination among units of product. With this type of price discrimination, customers perceive that they can purchase goods and services at lower prices, but in practice, monopolies stimulate them to buy more products at hidden high prices. For example, pizza producers sell the first pizza at a high price and give the second one away. The smartness here is that still they can sell both of the units at a higher price than they could in perfect competition.

In the same way, price discrimination among groups of buyers is to charge different categories of customers (based on age, income level etc.) differently. Monopolists play

this trick so that they can capture the surplus of each category with different willingness to pay for their products. Different prices for different travelers or different tickets for different visitors such as the elders, adults and children are examples of such kind of price discrimination.

However, in single pricing strategy, monopolies charge all their customers with the same price for the same product; but in order to maximize their profit, they unfairly limit the quantity of the product sold. Therefore, by restricting the supply of the product at market, they can increase the price and gain supernormal profit.

Market Competition and Concentration

Competition and concentration are two opposite concepts as high competition indicates low concentration and vice versa. Concentration in particular, refers to the extent of a firm’s share in the market output and subsequently revenue. Concentration ranges from almost zero in perfect competition to 100 percent in monopoly. Figure 2 explicitly depicts concentration and competition in all types of market structure.

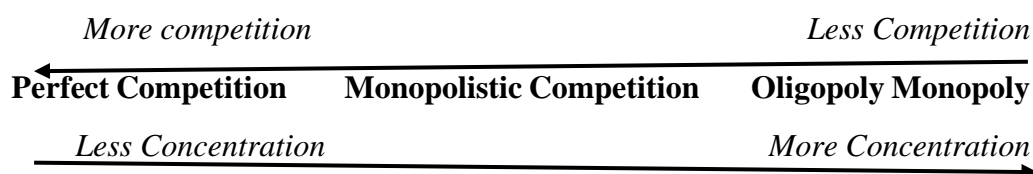


Figure 2: Competition and concentration comparison among all types of market structure. Source: Economics Online

To measure concentration in a market, economists apply **five-firm concentration ratio**, which is the percentage of total revenue of five largest firms given the total revenue of market. To understand this scenario clearly, let us have a look at the following table:

Table 1. Concentration ratio calculation

Firm	Sales (million pounds)
Lace-up plc	250
Finefoot plc	200
Easyfit plc	180
Comfy plc	120

Loafers plc	70
Top 5 Sales	820
Other 10 firms	190
Market Sales	1,010

To calculate the Five-Firm Concentration Ratio (FFCR), economists apply the following formula:

$$\text{FFCR} = \frac{820}{1,010} \times 100 = \mathbf{81\%} \quad \text{Source: Parkin } et \text{ al, 2014}$$

Now, five-firm concentration ratio helps us determine the type of market structure with the perception of “the highest concentration, the lowest competition”. For monopoly, FFCR is 100 percent while for perfect competition it is almost zero. If FFCR is above 60 percent, it shows that the five firms have strong market power and there is a possibility of collusion. If FFCR is between 40 – 60 percent, the market is regarded as oligopoly. However, if FFCR is below 40 percent, the market is considered competitive (Parkin *et al*, 2014).

Market Regulation

From an economic perspective, governments exist for three major reasons – to establish and maintain property rights, to provide mechanisms for allocating scarce resources and to implement arrangements for redistribution of income and wealth within the society. Thereby, there are five economic areas where governments are directly involved in:

- Monopoly and oligopoly regulation
- Externalities regulation
- Provision of public goods
- Use of common resources
- Income redistribution

From the above-mentioned areas, here we focus only on the first area – monopoly and oligopoly regulation. Monopolies and oligopolies maximize their profit by limiting their products, charging higher prices and thereby, prevent the efficient use of resources. In order to ensure that social interest is addressed, therefore, governments have to regulate monopolies and oligopolies and enforce laws that can prevent cartels.

Hence, the following are some of the policy options by which governments can regulate monopolies and oligopolies (Economics Online and Parkin *et al*, 2014):

1. **Price capping**, a regulation by which governments set a price ceiling (the highest price monopolies and oligopolies are permitted to charge) on a product. This type of regulation gives a firm an incentive to operate efficiently and avoid unnecessary costs. However, sometimes regulators face a dilemma regarding price capping since low prices discourage new entrants into the market.

2. **Rate of Return**, a pricing policy by which governments set a fair price on products so that the firms can cover their costs and gain a normal percentage of return on their assets.

3. **Average Cost Pricing**, a pricing policy by which governments set the prices for products that is equal to the Average Total Cost (ATC) required to produce a product.

4. **Governmental Subsidies**, Government's direct payment to the firms or reducing tax in order to cover the firms' losses associated with price regulations.

5. **Nationalization**, bringing a monopoly under public control.

6. **Breaking-up**, a regulatory policy by which a monopoly is forced to split its services such as the case of Microsoft – it can choose to supply either the operating system or the software.

7. **Unbundling the Products**, separating products into parts, for instance Microsoft sells PowerPoint, Access, Excel and Word within the same bundle. Thus, unbundling this product may encourage new entrants to get into the market and as a result, competition increases.

8. **Merger Prohibition**, firms are not allowed to combine their assets and make a single firm unless it is not for creating a monopoly.

Conclusion

Market is an arrangement through which products are exchanged at certain prices. Principally,

Prices have to be set merely by supply and demand curves intersection. In practice, however, many other factors exist that affect prices at market, too. One of the key factors determining prices is the type of structure that a market falls in. There are four major types of market structure namely perfect competition, monopolistic competition, oligopoly and monopoly. These market structures are defined by strongest to weakest competition level respectively. In other words, both the number of firms and the level of competition decrease respectively. In some cases, suppliers in monopolies and oligopolies become very exploitive; therefore, governments have to intervene in the market and put certain regulations in place in order to ensure that social interest is achieved.

References

- 1) Analyst, (2019). *Describe Pricing Strategy under each Market Structure*. Accessed on April 21, 2020. Available at: <https://tinyurl.com/y8bhg8r9>
- 2) Bartleby, (n.d.). *Analysis of Market Structures and Pricing Strategies Essay*. Accessed on April 18, 2020. Available at: <https://tinyurl.com/y7qfz5ts>
- 3) Depersio, G. (2019). *Perfect vs. Imperfect Competition: What is the Difference?* Accessed April 25, 2020. Available at: <https://tinyurl.com/yb2eepux>
- 4) Economics Online, (n.d.). *Market Structures*. Accessed on April 22, 2020. Available at: <https://tinyurl.com/ycxgcdwb>
- 5) Nickolas, S. (2019). *What Are the Characteristics of a Monopolistic Market?* Accessed April 27, 2020. Available at: <https://tinyurl.com/ybhnsupq>
- 6) Parkin, M., Powell, M. and Mathews, K. (2014). *Economics* (Sixth Edition). Pearson Education Limited. Boston, Massachusetts.
- 7) Parkin, M. (2012). *Macroeconomics* (Tenth Edition). Pearson Education, Inc. Boston, Massachusetts.
- 8) Reed, J. (2018). *How is equilibrium price determined?* Accessed on April 25, 2020. Available at: <https://www.reviewecon.com/market-equilibrium>

Assessment of vegetation dynamic changes from 2009 to 2019 using remote sensing and GIS: a case study in Kabul capital of Afghanistan.

Assistant Professor Mohammad Jawed Nabizada
Head of Engineering Geodesy Department
Jawid.nabizada22@gmail.com

Abstract:

This study aimed to investigate the relationship between Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and vegetation coverage and, then, evaluating the vegetation changes using NDVI in Kabul, Afghanistan. So, to evaluate the vegetation changes, data were downloaded from United State Geological Survey (USGS) platform, image pre-processing (composition, mosaic, sub setting, radiometric correction and atmospheric correction have applied and then the NDVI maps were created for years 2009, 2014 and 2019 using Landsat ETM+ and OLI. Then, the vegetation coverage has classified in five classes (very poor, poor, medium, good and very good). The results showed that the amount of class 1 (very poor vegetation cover) increased from 26.732 km² in 2009 to 39.382 km² in 2019, and also class 4 and 5 (good and very good vegetation cover, respectively) increased about 13.33 and 27.51%, respectively. The relationship between precipitation and temperature with NDVI was investigated to assess the sensitivity of NDVI to these parameters. The results showed that the amount of precipitation increased during the studied time periods. This parameter seems to be one of the most important factors affecting the vegetation in our study area.

Keywords: NDVI, Geographic Information Systems (GIS), environmental change, vegetation coverage, Kabul province.

Introduction

Vegetation coverage is one of the renewable resources and the most important element of every ecosystem. This element plays an important role in the lives of all organisms; therefore, it is necessary to monitor it constantly (Kulawarhmana, 1999). Forests play an irreplaceable role in maintaining the ecological balance of the terrestrial biosphere due to their wide coverage, complex distribution, and species diversity (Lucas et al., 2000 and Flynn; Traver, 2013) multi-function, and multi-value characteristics (Wood et al., 2012). The world's forest cover is estimated to be around 31% of the total land surface area (FAO, 2010) providing multiple functions ranging from habitat provision to about 75% of terrestrial biodiversity, protection of waterbodies to regulation of climate change (FAO, 2014). In addition, forest ecosystem is one of the terrestrial biomes known to have high carbon density and often widely regarded as potential carbon sink (Halliday et al., 2003) and reported estimates of about 80% terrestrial aboveground carbon and 70% of soil organic carbon are contained in forest biomes (Batjes, 1996; Jobbagy and Jackson, 2000). Also, forests provide a wide array of products and services that promote the social and economic growth of developing and developed countries and are particularly important for rural communities whose lives are intrinsically connected (Köhl et al., 2015).

On the other hand, global rate of forest area loss has been declining since 2010 to 3.3 million hectares or 0.08% per annum, accounting for half the rate in the 1990s (FAO, 2015). Moreover, temperate and boreal forests are more stable while in the tropics, rates of deforestation are slowing (Keenan et al., 2015). There has also been extensive acknowledgement of the importance of forest area reservation (Federici et al., 2015) as multifunctional forest management through reducing emissions from deforestation and forest degradation and also highlighting the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks (REDD+). This could as well provide benefits to countries trading in carbon credits in international market systems whilst protecting biological resources simultaneously. Similarly, in Afghanistan deforestation and irregular grassland destruction is a big challenge due to rapid population increase and sprawl urbanization. Afghanistan is a country which 59.38% of its total area covered by vegetation. The total area of Afghanistan is 64559 ha and the total area which covered with vegetation is 38334ha that includes marshy land, forest, cultivated area and grassland (FAO, 1999). ADB, 2002 and UNEP 2003 reports reveal that deforestation is rising dramatically from 1977 to 2002 in Afghanistan in both forests and woodlands. The Post-conflict environmental assessment report (UNEP, 2003) indicates that in the eastern region (where most of the vegetation occurs) 50 to 80 percent of the woodlands have been deforested

from 1977 to 2002. However, national figures are not provided in the report. A USAID report states that the wild Pistachio woodlands of Afghanistan have declined rapidly over the past 30 years, from 40 to 100 trees per hectare to the current estimate of 20 to 40 trees per hectare, due primarily to cutting of trees, overgrazing and damage to trees through uncontrolled harvesting of the pistachio nuts. So, this vegetation degradation led to environmental degradation which treats life of all organisms.

Preservation and utilization of land resources calls for reliable and up-to-date information on its nature, quantum and distribution. Monitoring changes in forest cover is a challenging research and operational topic that addresses issues like biodiversity, sustainable management and climate change (Grinand et al. 2013). It is important to regularly assess the natural resources around the globe to improve the sustainability of forests. Remote sensing data enable evaluation of rates of land-cover change at a landscape scale compared to expensive assessments based on field interpretation (Jensen, 2000). The application of earth observation for sustainable development has been realized as an important tool in providing consistent information at the local, national, regional and global levels (Foley et al., 2005). It is essential in many complex environmental studies involving monitoring of large areas and estimation of environmental parameters. Landsat Global Land Survey Program has dramatically reduced the cost and facilitated the processing of large time series for the estimation of land cover change (Hansen & Loveland, 2012). However, despite recent advances in earth observation, comprehensive mesoscale assessments of land cover spanning sufficiently long temporal periods are lacking (Sleeter, et al. 2013).

The global annual rate of deforestation has been estimated as 0.6% during 2000 and 2005 (Hansen et al. 2010). There is a requirement of spatially explicit quantification of natural and managed forest change (Hansen et al., 2013). Deforestation not only reduces forest area but also changes the landscape configuration. Fragmentation increases habitat isolation and edge effects and reduces the size of forest patches (Tapia-Armijos et al. 2015). South Asia's human population has more than tripled between 1950 and 2009, from 473 million to 1.6 billion and is projected to grow a further 41% by 2050 (United Nations 2009). The nation-wide studies in Asia have quantified long term changes in forests of India, Bangladesh, Bhutan and Sri Lanka (Reddy et al. 2016) and FAO (2010) defines forests as 'land spanning more than 0.5 hectares with trees higher than 5 meters and a canopy cover of more than 10 percent, or trees able to reach these thresholds 'in situ' for reporting area under forests under Forest Resources Assessment (FRA). According to FAO, timber and rubberwood plantations are classified as forests but fruit orchards and trees planted under agro-forestry system are categorized as other lands with trees outside forests.

FAO (2010) mentioned that there is no reliable basis to estimate and forecast the forest cover of Afghanistan. According to an estimate, natural forests are thought to occupy roughly 1% of Afghanistan's geographical area (Groninger, 2006). FAO (2010) has reported forest area as 13,500 km² (2.1%) between 1993 to 2010 and this area is based purely on approximation.

Reflectance is the ratio of energy that is reflected from an object to the energy incident on the object. Spectral reflectance of a crop differs considerably in the near infrared region ($\lambda = 700-1300$ nm) and in the visible red range ($\lambda = 550-700$ nm) of the electromagnetic spectrum (Kumar and Silva, 1973; Figure 1). Plants generally have low reflectance in the blue and red portion of the spectrum because of chlorophyll absorption, with a slightly higher reflectance in the green, so plants appear green to our eyes. Near infrared radiant energy is strongly reflected from the plant surface and the amount of this reflectance is determined by the properties of the leaf tissues: their cellular structure and the air cell wall-protoplasm-chloroplast interfaces (Kumar and Silva, 1973). These anatomical characteristics are affected by environmental factors such as soil moisture, nutrient status, soil salinity, and leaf stage (Ma et al., 2001). The NDVI is calculated from reflectance measurements in the red and near infrared (NIR) portion of the spectrum: $NDVI = \frac{R_{NIR} - R_{RED}}{R_{NIR} + R_{RED}}$ (1) where R_{NIR} is the reflectance of NIR radiation and R_{RED} is the reflectance of visible red radiation. The NDVI has been correlated to many variables such as crop nutrient deficiency, final yield in small grains, and long-term water stress. However, rather than exclusively reflecting the effect of one parameter, NDVI has to be considered as a measurement of amalgamated plant growth that reflects various plant growth factors.

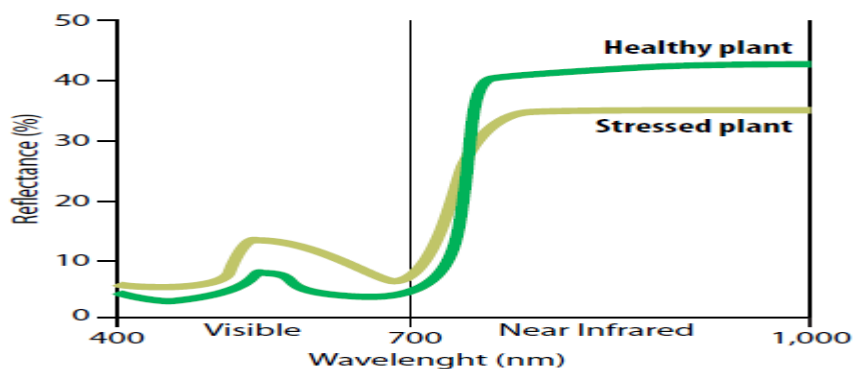


Figure 1. typical reflectance spectrum of a healthy and a stressed plant

Materials and method

1.1. Study area:

Kabul province is the capital of Afghanistan which located in the central zone of Afghanistan figure 2. Geographically Kabul province located between $34^{\circ}31'1''$ N latitude and $67^{\circ}7'59''$ E longitude. The altitude of Kabul province is 1700 meters from sea level. The total area of Kabul province is 4462 square kilometers and the total population is 3950300 people. Kabul Province has 14 districts and 21 administrative units. Kabul is an agricultural province with 125563ha agricultural land. Approximately, 90% of Kabul residents pass their life through agriculture and animal husbandry. The annual precipitation rate in Kabul is 14mm. The temperature of Kabul in winter lowest is ranged between -15 to -20 C° and highest in summer ranged between 35 to 38 C° (CSO, 2013) and (FAO,2010).

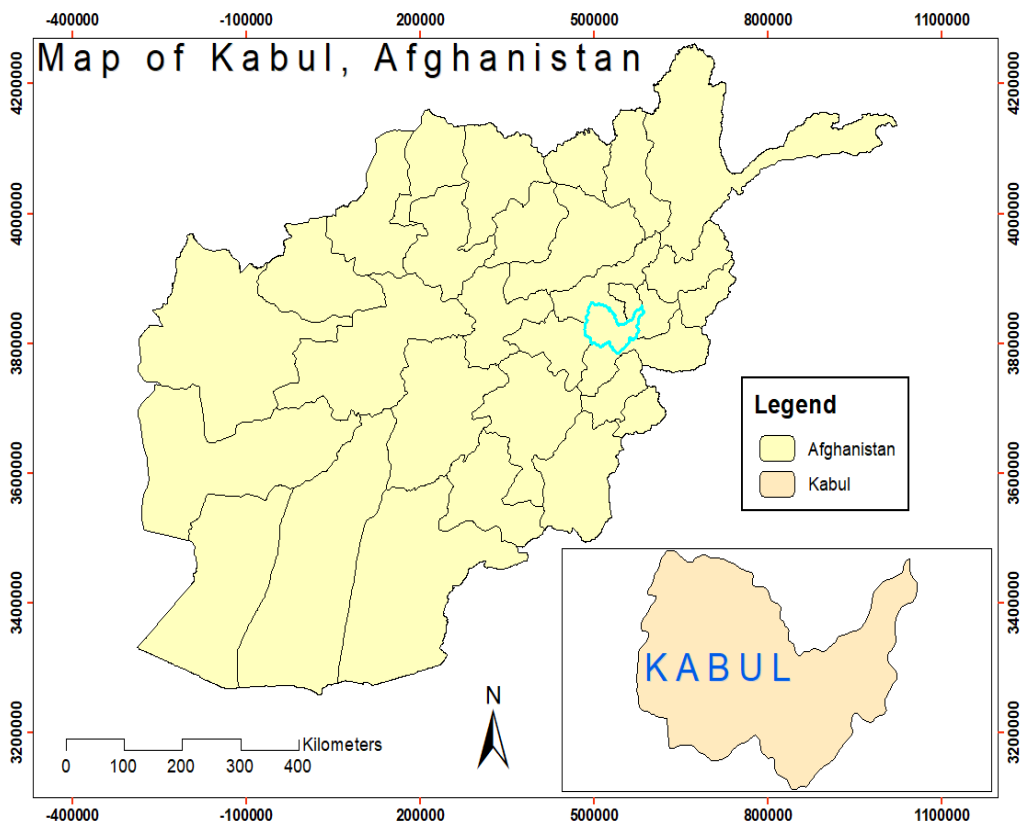


Figure 2. Kabul Map

2.2. Satellite image data acquisition

The study used data from the United States Geological Survey (USGS, <https://earthexplorer.usgs.gov/>); platform. Image data for 2009, 2014 and 2019 were downloaded from Landsat 7 ETM+ (enhanced thematic mapper) and Landsat 8 OLI (operational land instrument) platforms respectively. Detail of data are given in table 1. In this study tried to download images with less cloud volume.

Table 1. Landsat data acquisition date and sensor type

Data Acquisition Date	Sensor Type
24 August 2009	ETM+
15 August 2009	ETM+
14 August 2014	OLI
21 August 2014	OLI
12 August 2019	OLI
19 August 2019	OLI

2.3. Image pre-processing and enhancement

Image pre-processing represents a useful calibration procedure as it enables the recorded pixel values to be corrected and establish a significant relationship between the acquired data and the biophysical phenomena (Coppin et al., 2004). Radiometric and atmospheric corrections were done by radiometric calibration and flash method (using ENVI software) and further layer stacking, mosaicking and sub-setting the image based on area of interest in IRDAS IMAGIN software version 2014.

2.4. NDVI calculation

Since, there are so many vegetation indices which use by researcher for assessment of vegetation. In this study the Normalized Vegetation Index were used to assess the dynamic changes of vegetation. The NDVI is one of the most commonly used indices in the world which is used to determine the presence or absence, type, and condition of vegetation. This index has been provided by Rouse et al. (1974). The NDVI formula is calculated based on Equation (1). Where, *NIR* is the reflections in the near infrared band, and *RED* is the reflections within the range of the red band. The NDVI provides the possibility of extensive vegetation studies. This index is sensitive to coverage growth conditions (the amount of biomass, the leaf area index, percentage of

vegetation cover, etc.) biophysical and biochemical properties (humidity, the chlorophyll in the canopy, etc.), and ecosystem parameters (precipitation, evaporation, transpiration, etc.). The value of this index varies between -1 to +1 (Deering, 1978), which tends towards +1 in the dense vegetation covers and produces negative values for clouds, snow, and water (Serrano *et al.*, 2000). Bare soil and rock also produce small positive or close to zero negative values. Amount of recognized biomass was considered as a substantial factor which significantly affects the value of NDVI (Tan *et al.*, 2010). In the present study, infrared and red bands of 2009, 2014 and 2019 satellite imagery were used to calculate the NDVI maps in the study area. To detect the vegetation condition trend, *NDVI* index and greenness levels were used (Soroudi *et al.*, 2011; Abdolahi *et al.*, 2008). To this end and for increasing the accuracy, the *NDVI* values were not assigned to equal classes but, according to the Histogram slopes obtained from applying the *NDVI* index on satellite imagery, values were classified into five classes based on greenness levels.

Result

After finding a high correlation between NDVI and vegetation cover, the vegetation changes were detected by the *NDVI* values in 2009, 2014 and 2019 (Figures 3, 4, and 5). The digital values of the NDVI were arranged into five classes: from less than - 0.01 to more than +0.38. According to the *NDVI* values, we assumed five vegetation cover classes: those of very good (0.38 - 1), good (0.25–0.38), medium (0.12–0.25), poor (-0.01–0.12), and very poor (-0.01 to -1) (Table 2).

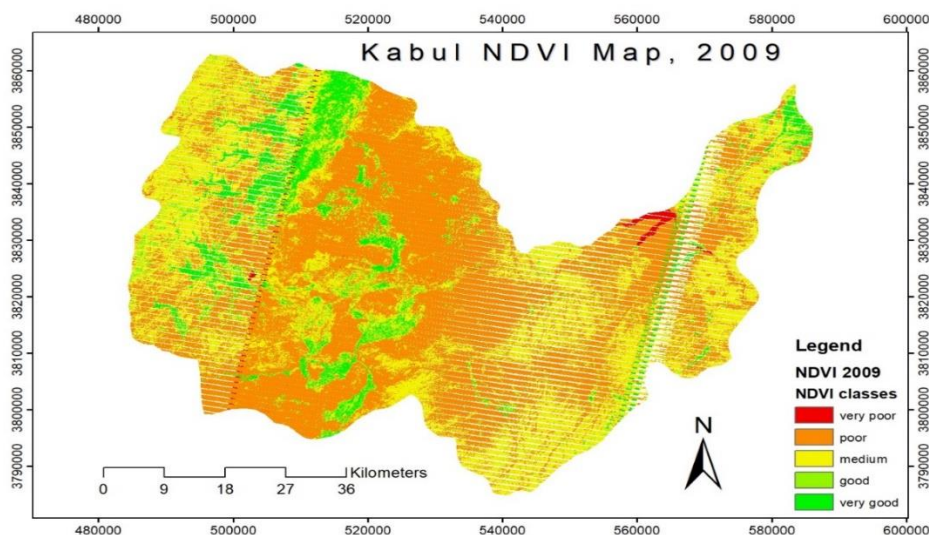


figure 3. NDVI map of Kabul 2009

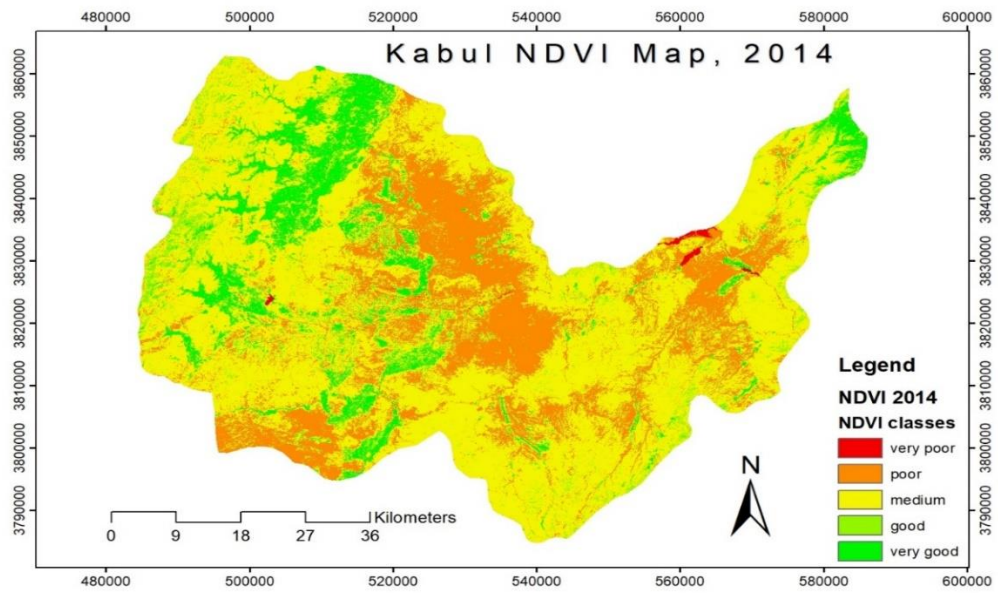


figure 4. NDVI map of Kabul 2014

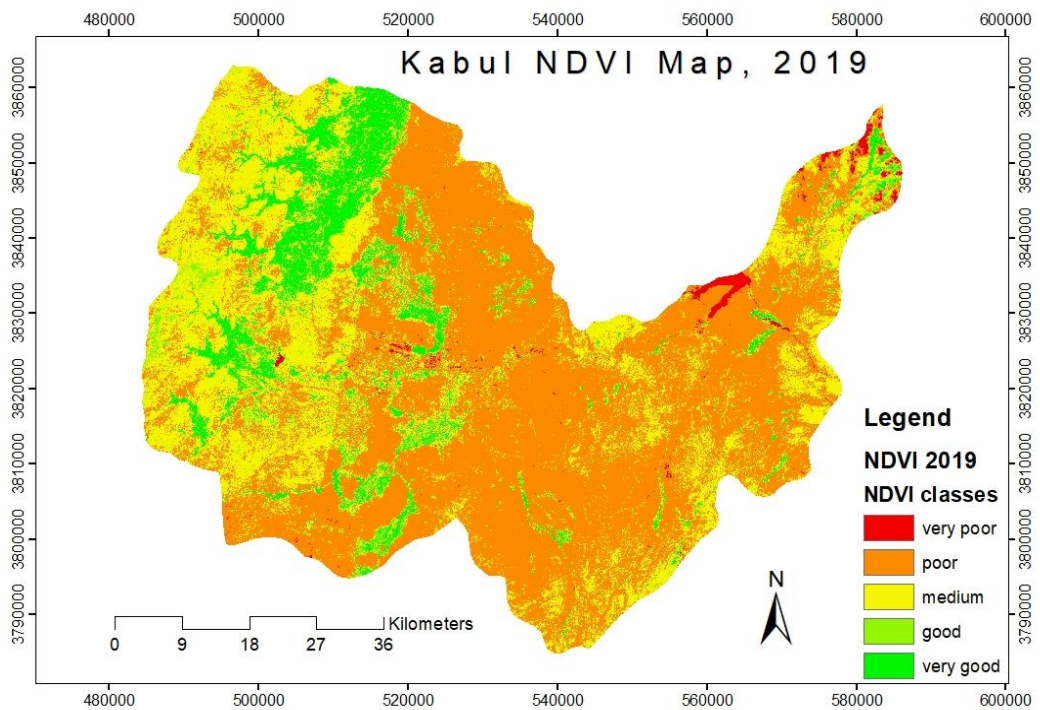


figure 5. NDVI map of Kabul 2019

Table 2. Area and percentage of different NDVI classes for 2009, 2014, and 2019

NDVI range	Vegetation condition	2009		2014		2019	
		Area (km) ²	Area (%)	Area (km) ²	Area (%)	Area (km) ²	Area (%)
-1 to -0.01	Very poor	26.732	0.684	10.894	0.244	39.382	0.884
-0.01 to 0.12	Poor	2045.874	52.354	1050.337	23.570	2529.870	56.771
0.12 to 0.25	Medium	1366.232	34.962	2688.513	60.331	1314.382	29.495
0.25 to 0.38	Good	178.198	4.560	313.569	7.037	201.947	4.532
0.38 to 1	Very good	290.713	7.439	392.935	8.818	370.697	8.319

Table 2 and figures 3,4,5 reveals that areas with very poor, poor vegetated condition are decreasing during years 2009, 2014 inversely have an increase between years 2014 and 2019 when the NDVI values were less than 0.25. medium class cover an area of 1366.232 square km in 2009 when it covers an area 2688.513 square km in 2014 and cover an area of 1314.382 square km in 2019. Furthermore, very poor, poor and medium classes can belong to either water, bare land or built up classes. Similarly, areas with good and very good vegetated condition are increasing during years 2009, 2014 and 2019, when the NDVI values were less than above 0.25. very good class cover an area of 290.713 square km in 2009 and area of 392.935, 370.697 square km in the years 2014 and 2019 respectively. As previously mentioned, positive digital value represents dense vegetation cover and decrease in this value means a reduction in the vegetation cover for the area. The vegetation changes of NDVI showed an increasing trend of vegetation covers over the period of 11 years.

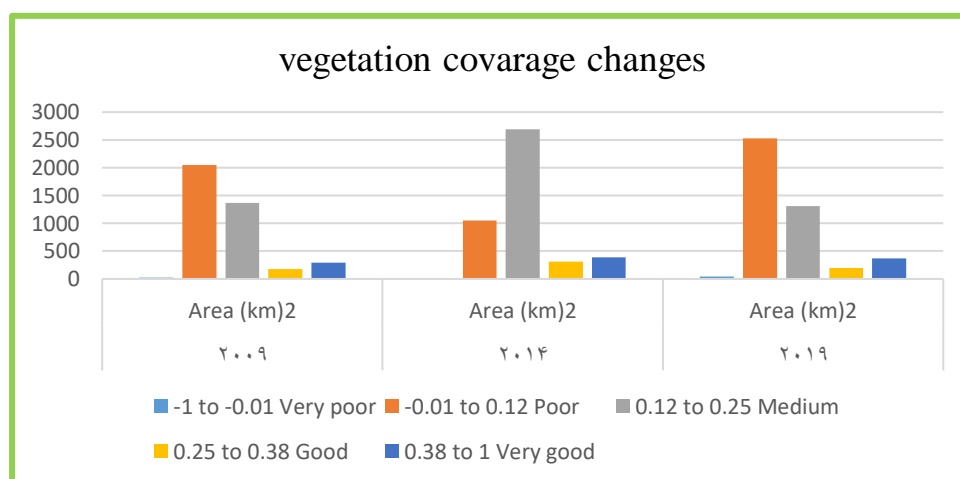


Figure 6. The trend of NDVI values changes in different classes during 2009–2019.

Discussion

The vegetation cover index of NDVI has been widely used to assess vegetation condition and productivity in different ecosystems (Atzberger, 2013; Jin *et al.*, 2013; Lunetta *et al.*, 2006; Tan *et al.*, 2010). Our study aimed to evaluate the accuracy of NDVI in the estimation of vegetation cover in the Kabul. The obtained results of correlation between vegetation attributes and the index showed that there was a significant relationship between all of these components and the *NDVI* value. The highest correlation coefficient (0.84) was related to percentage of vegetation cover. Carreiras *et al.* (2006) demonstrated that NDVI vegetation index had a high ability to estimate the forest vegetation cover. *NDVI* value was highly correlated with the percentage of vegetation cover in the grasslands of western China (Barmas, 2013; Mokhtari *et al.*, 2000; Zha *et al.*, 2003). The NDVI is a ratio of red and infrared bands, and thus shows the highest correlation with the amount of coverage. Our results showed that the *NDVI* value had high accuracy in estimating the number of vegetation covers in Kabul.

Johansen and Tømmervik (2014) found a positive correlation between biomass and NDVI. In the current study, the changes of vegetation cover were detected by *NDVI* value during the period of 11 years. The results showed an increase of 47.32% in class 1 (very poor vegetation covers), while classes 4 and 5 (good and very good vegetation covers) decreased by about 13.33 and 27.51% respectively. The overall results indicated a slight decline in the vegetation cover in the region. Tan *et al.* (2010) argued that the negative correlation of barren land with NDVI resulted from lower biomass and higher land surface temperature in area.

Climatic Change

Climatic variables, e.g. precipitation and temperature, are the most important driving forces for vegetation cover changes (Ichii *et al.*, 2002; Sarkar and Kafatos, 2004; Lei and Peter, 2004; Zhou *et al.*, 2003). So, it is essential to investigate the precipitation and temperature changes of the study area. A significant relationship was found between NDVI and annual precipitation (Chenar, 2001). In our study, the trend of annual precipitation and temperature for 2009, 2014, and 2019 are shown in Figure 6.

Conclusion

After finding a significant correlation between vegetation coverage and the NDVI (extracted from Landsat ETM+ and OLI for years 2009, 2014 and 2019), the vegetation cover was detected successfully for years 2009, 2014 and 2019. Of the vegetation attributes, vegetation covers and biomass had high correlations with NDVI, with the coefficients of 0.84 and 0.8, respectively. These results indicated that the *NDVI* value had a high accuracy in estimating the amount of the vegetation cover in Kabul. The area of very poor vegetation cover (class 1) was changed progressively from 0.68% in 2009 to 0.88% in 2019; at the same time, the area of very good vegetation cover (class 5) increased by about 27.51%. Overall, in our study area, vegetation condition had a slight degrading trend in the period of 2009-2019. Climatic conditions in terms of precipitation and temperature have been recognized as the most important driving forces for vegetation cover changes. Climatic data analysis indicated a decreasing trend in precipitation, while temperature increased during this period of time. Our findings suggest that the vegetation cover has to be conserved, and also vegetation conditions should be improved by proper techniques.

References:

- 1) Batjes, 1996. Total carbon and nitrogen in the soils of the world. *Eur. J. Soil Sci.*
- 2) CSO (Central Statistics Organization). 2013. Socio-Demographic and Economic Survey Bamyan. Retrieved July 12, 2017, from. Retrieved from <http://cso.gov.af/Content/files/Afghanistan SDES Bamiyan Final Report - 24 April 2013.pdf>
- 3) Chenar, A. 2001. Assessment and Monitoring of Drought in East and West Azerbaijan Provinces Using AVHRR Images. MSc. Thesis, Tarbiat Modarres University.
- 4) Carreiras, J. M. B. and Pereira, J. M. C. 2006. Estimation of Tree Canopy Cover in Evergreen Oak Woodlands Using Remote Sensing. *For. Ecol. Manage.*, **223**: 45-53.
- 5) Johansen, B. and Tømmervik, H. 2014. The Relationship between Phytomass, NDVI and Vegetation Communities on Svalbard. *Int. J. Appl. Earth Observ. Geoinform.*, **27**: 20-30.
- 6) Coppin, P., Jonckheere, I., Nackaerts, K., Muys, B., Lambin, E., 2004. Digital change detection methods in ecosystem monitoring: a review. *Int. J. Remote Sens.* 25 (9), 1565–1596.
- 7) Deering, D. W. 1978. Rangeland Reflectance Characteristics Measured by Aircraft and Spacecraft Sensors. PhD. Dissertation, Texas A&M University, College Station, USA.
- 8) Federici, S., Tubiello, F.N., Salvatore, M., Jacobs, H., 2015. New estimates of CO2 forest emissions and removals: 1990–2015. *For. Ecol. Manage.* 352, 89–98.
- 9) FAO. (2010). *Global Forest Resources Assessment*. <http://www.fao.org/3/a-i1757e.pdf>
- 10) FAO. (2015). *Global Forest Resources Assessment 2015*. <http://www.fao.org/3/a-i4808e.pdf>
- 11) FAO & JRC. (n.d.). Global forest land-use change 1990–2005 (FAO Forestry Paper No. 169). In *Fao*. <http://www.fao.org/docrep/017/i3110e/i3110e.pdf>
- 12) Grinand, C., Rakotomalala, F., Gond, V., Vaudry, R., Bernoux, M., & Vieilledent, G. (2013). Estimating deforestation in tropical humid and dry forests in Madagascar from 2000 to 2010 using multi-date Landsat satellite images and the random forests classifier. *Remote Sensing of Environment*, 139, 68–80. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2013.07.008>
- 13) Hansen, M. C., Potapov, P. V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S. A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S. V., Goetz, S. J., Loveland, T. R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C. O., & Townshend, J. R. G. (2013). High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. *Science*,

- 342(6160), 850–853. <https://doi.org/10.1126/science.1244693>
- 14) Halliday, J.C., Tate, K.R., McMurtrie, R.E., Scott, N.A., 2003. Mechanisms for changes in soil carbon storage with pasture to *Pinus radiata* land-use change. *Glob. Change Biol.* 4, 1294–1308.
 - 15) Jensen, J. R. (2007a). Book Review - Remote Sensing of the Environment, An Earth Resource Perspective 2nd Edition by John R. Jensen. *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*, 1323–1324.
 - 16) Jensen, J. R. (2007b). Remote Sensing of the Environment. *University of Puerto Rico at Mayaguez*, 1–20. <https://www.asprs.org/wp-content/uploads/pers/2006journal/december/review2.pdf>
 - 17) Jobbagy, E.G., Jackson, R.B., 2000. The vertical distribution of soil organic carbon and its relation to climate and vegetation. *Ecol. Appl.* 10, 423–436
 - 18) Keenan, R. J., Reams, G. A., Achard, F., de Freitas, J. V., Grainger, A., & Lindquist, E. (2015). Dynamics of global forest area: Results from the FAO Global Forest Resources Assessment 2015. *Forest Ecology and Management*, 352, 9–20. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2015.06.014>
 - 19) Köhl, M., Lasco, R., Cifuentes, M., Jonsson, Ö., Korhonen, K. T., Mundhenk, P., de Jesus Navar, J., & Stinson, G. (2015). Changes in forest production, biomass and carbon: Results from the 2015 UN FAO Global Forest Resource Assessment. *Forest Ecology and Management*, 352, 21–34. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2015.05.036>
 - 20) Kulawardhana, R. (2004). Determination of spatio-temporal variations of vegetation cover, land surface temperature and rainfall and their relationships over Sri Lanka using NOAA. *Tropical Agricultural ...*, 16, 282–291. http://www.researchgate.net/profile/Ranjani_Kulawardhana/publication/220036674_Determination_of_Spatio-Temporal_Variations_of_Vegetation_Cover_Land_Surface_Temperature_and_Rainfall_and_their_Relationships_over_Sri_Lanka_Using_NOAA_AVHRR_Data/links/0d1c84f
 - 21) Kumar, R., & Silva, L. (1973). Light Ray Tracing Through a Leaf Cross Section. *Applied Optics*, 12(12), 2950. <https://doi.org/10.1364/ao.12.002950>
 - 22) Lucas, N.S.; Curran, P.J.; Plummer, S.E.; Danson, F.M. Estimating the stem carbon production of a coniferous forest using ecosystem simulation models driven by the remotely sensed red edge. *Int. J. Remote Sens.* 2000, 21, 619–631.
 - 23) Ma, B. L., Dwyer, L. M., Costa, C., Cober, E. R., & Morrison, M. J. (2001). Early prediction of soybean yield from canopy reflectance measurements. *Agronomy Journal*, 93(6), 1227–1234. <https://doi.org/10.2134/agronj2001.1227>
 - 24) Murad, H. (2010). *Agricultural and Meteorological Drought Assessment Using Remote Sensing and Gis in North-West Region of Bangladesh* [Institute of Water and Flood Management]. <http://lib.buet.ac.bd:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4155/Full>

- Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 25) <http://earthexplorer.usgs.gov>
- 26) United Nations Population Division. (2011). World Population Prospects: The 2010 Revision. *Population and Development Review*, 1. <https://doi.org/10.1553/populationyearbook2010s77>
- 27) Valentino, M., Di Matteo, S., Colombo, G., Malnis, D., & Bruno, G. (2015). Clinical Pathway And Health Care Resources Utilization Of A Patients Cohort At High Risk Of Cardiovascular Disease Of Local Healthcare Unit (Asln°1) Of Milan: A Results Of Intervention On Secondary Prevention. *Value in Health*, 18(7), A403–A404. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2015.09.940>
- 28) Wood, T. E., Cavaleri, M. A., & Reed, S. C. (2012). Tropical forest carbon balance in a warmer world: A critical review spanning microbial- to ecosystem-scale processes. *Biological Reviews*, 87(4), 912–927. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.2012.00232.x>

Introduction of trilobite fossils of the Surkh Bum area

Pohandoi Dr. Mohammad Anvar Moheghy
Geology Department, Geosciences Faculty, Bamyan University
moheghy@gmail.com

Abstract

The trilobite fossil group is one of the Paleozoic era fossils, especially the Cambrian period, then the lower, middle, and upper Cambrian series can be distinguished by trilobite index species, diversity and abundance of trilobite have decreased at upper Paleozoic and Permian, they extinct completely. The trilobite's skeleton is of an external type, and its chemical composition is calcium, chitin, and some other minerals. In terms of paleo-ecological features, trilobites lived in marine environments and have not been seen in other facies. These organisms are predominantly benthic, although a few species may be pelagic. In this study, biostratigraphy of marl and calcareous sediments of Surkh Bum area was investigated based on different genera of trilobites. Consequently, considering the presence of index fossils identified in the area and associated fossil assemblages, including brachiopods, the age of the Upper Cambrian series from the Cambrian system to the Tremadocian Stage of the Lower Ordovician series from the Ordovician system is suggested for these sediments.

Keywords: Trilobite, Paleoecology, Surkh bum, Upper Cambrian, lower Ordovician

Sports injuries from the perspective of Jafari's fiq

Pohanmal Dr Mohammad Ibrahim Zaki
Islamic Study Faculty, Bamyan University
mzakibamyani@gmail.com

Abstract

In today's industrial world, sport has become a culture in human life. Many diseases are rooted in inactivity; Therefore, it can be treated with exercise. No one has denied the benefits of exercise. However, the facts of the field show that many injuries have occurred in sports. Sports injuries are an indisputable fact in sports. Sometimes athletes are away from the field for a long time due to physical injuries. In some cases, sports injuries have caused the athlete to say goodbye to sports forever. Of course, it is rare for an athlete to lose his life. Sports injuries are not on the same level. Some sports injuries are dangerous and serious, while others are not. On the other hand, the extent of sports injuries depends on the expertise and experience of the athlete. Some sports are harmful to many people, while experienced people are rarely injured. Now, the question is, what is the ruling on sports injuries in terms of jurisprudence? This article answers this question. In general, the ruling on sports injuries goes back to a general hypothesis in jurisprudence, and that is whether sports injuries are examples of self-harm or not? The answer to this question is that if sports injuries are examples of self-harm and the athlete does it despite knowing that such sports are harmful to her, it will be forbidden according to the explicit order of the Qur'an. But minor injuries do not have any legal problems.

Keywords: sport, Sports injuries, Self-harm, Jafari's fiq

Role and position of women in Bamyan Hazaras' proverb

Pohanmal Dr Mohammad Zahir Faeiz
Chancelar assistant of Academic Affiers
m.zaherfaiez@yahoo.com

Abstract

Proverbs along with the local culture and literature play the role of mirror which reflect attitude, thoughts and manner of the speakers of the language. Proverbs act as the pool of images, believes, learnt, and experience of the people form the past and carry them for the current generation.

In this regard, proverbs could play an important role in epistemological research where there is no written document available. So this research about role of women among speakers of Hazaragi dialect could be discussed through these proverbs; as well as these proverbs let the research know the attitude of the society toward women in the past.

Therefore, this is a field research which found role of women in three categories of proverbs: positive role, negative role, and neutral role. As each of these categories have their own sub braches so the sub branch of negative category is more remarkable comparing to positive sub branches. So it shows that through the history women had been subordinators. Though in some cases women have had positive position but in general there have been a misogynist look toward women the society.

Key words: proverb, women, folklore, Hazaras of Bamayn

The Social and Cultural Causes of Early Worn Out of Banknotes in Bamyan City

Assist. Professor Mohammad Taqi Taqaddausi
Sociology Department, Social Science Faculty, Bamyan University
mttaqaddausi@bu.edu.af

Abstract

Although early worn out of banknotes can be related to technical factors such as cash flows in more times, low quality of printed cash papers, etc., is not the total causes also depends on how it is used by the host community. The study seeks to describe the behavioral patterns of the host community towards the protection and maintenance of the banknotes based on cultural values and norms, the process of socialization, and the government monitoring system, tried to analyze the relationship between the early worn out of the banknotes and the above-mentioned variables. The type of research is quantitative and 374 samples based on opinions of Bamyan citizens have been collected in type of questionnaire, that has been analyzed by SPSS tool.

Keywords: banknote, socialization, behavioral patterns, government monitoring system, Bamyan city

Soil Bulk Density Assessment in Khoshkak Valley, Bamyan Center

Pohanyar Torabaz Poyesh, Pohanmal Dr Sayed Ziauden Hashimi and Sayed Ali
Agriculture Faculty of Bamyan Universtiy
sayedziauddinhashimi@gmail.com
poyesh04@gmail.com

Abstract

Soil density is one of the most important soil physical properties that can be assessed in two ways” soil bulk density and soil particle density. In this research, only soil bulk density was studied in upper Khoshkak valley, which that valley is located to southern part of Bamyan University and northern hillside of Baba Mountains. Furthermore, Khoshkak valley has shared border with Baba Mountains by the south, Bamyan center by the north, Dokani valley by the east and Chap Dara Folodi by the west. Totally 22 soil samples were collected by core sampler and ring in diameter 5×5 centimeter, the samples were oven dried in 205 oC for 24 hours. In order to find out the samples bulk density, we used the soil bulk density formula. Generally, the results revealed that the average soil bulk density in Upper Khoshkak was 1.3 g/cm³.

Key words: Soil bulk density, Soil particle density, Khoshkak valley.

The controversy between intellect and love in Sanai's Hadiqat Alhqqah

Pohanmal Mohammad Musa Shafaq
Education Faculty of Bamyan University
mshafaq1395@gmail.com

Abstract

Intellect and love are two pathways in the path of knowing the complexities of life. From these two paths, human can lead to nature of unsolved cases. That is why both, Hussein bin Mansour Halaj shouts: "I am right" and the Archimedes run outside the bath naked and shouts: "Arka!" means I found my lost. This is where Pascal's words are true: the heart itself has reasons which the intellect cannot comprehend. So, what both Halaj and Archimedes said are true. The controversy between intellect and love in Sanai's Hadiqat Alhqqah is also a continuation of this story. It's an endless adventure and the scenery is very pleasant and beautiful to hear. In Hadiqat Alhqqah, human encounter different perceptions and definitions of intellect. Especially the elaboration and expansion of whole intellect in the first creature and the first issued. Intellect and love in Hadiqa have a controversial story, not an empathetic one. Instead of sharing knowledge in both cordiality and empathy, they fight alongside each other and seek defeat. It is clear that success belongs to love. Because this controversy has taken place in the Sufi's world intellectual system. This article, in its capacity represents this controversy of intellect and love, deals with a field called Hadiqat Alhqqah.

Keywords: Sanaie, intellect, Love, Whole intellect, Partial intellect, controversy

Chemical Recycling of post-consumer PET: Alkyd Resins Synthesis

Associated professor; Azizullah Yosufi
Chemistry department, Faculty of natural Science, Bamyan University
ayosufi1983@gmail.com

Abstract

The recycling of post-consumer poly (ethylene terephthalate) (PET) is a worldwide concern due to its environmental implication and the large and increasing amount of these materials that used and produced by society. We used post-consumer PET in alkyd resin synthesis for coating, replacing a fraction of Phthalic Anhydride (PA) and Ethylene Glycol (EG) of conventional synthesis for post- consumer PET.

The chemical and physical properties of resin can be modified depending on the reagent used, the ratio between them and the synthesis method chosen. In this review we present the alkyd resin synthesis, using many vegetable oils and fatty acids. The alkyd resin obtained were characterized by conventional technique such as Acid Value (AV), viscosity, drying time and Infrared Spectroscopy.

Keywords: Alkyd resin, post- consumer PET, Vegetable Oils, Acid Value

Expansion of the afghan territory in India

Pohanmal Shir Ali Samimi

History Department, Social Sceince Faculty of Bamyan University

a.alisamimi.s7@gmail.com

Abstract:

The important and with the authority of Afghan dynasty that have ruled in India started by Ghaznawids dynasty, the well-known of them was Mahmood of Ghazna and after that Mohammad Ghuri, Mamluk Dynasty was directed into Northern India by Qutb ud-Din Aibak, khalji dynasty, *Tughlaq dynasty*, *Sayyid* dynasty, Lodi dynasty and Mughal in india was directed by Zahiruddin Mohammad Babur that was defeated the last ruler of Lodi sultan (sultan Ibrahim Lodi) in The First Battle of Panipat, 1526, was fought between the invading forces of Babur and the Lodi dynasty. It took place in north India and marked the beginning of the Mughal Empire and the end of the Delhi Sultanate. In the afghan kingdom that was ruled in india someone successfully ruled that have close relationship with other tribe and Indian sect like Hindu and Muslim, this kingdom slowly accepted the culture of Hindu and indigenouse people of India and also some Hindu people converted to the Muslim religions and worked with government of afghans in India. In this essay focused for research of afghan kingdom at north India, also for more effect of Muslim culture and political and military infirmity of Hindu, Invading of sultan Mahmood Ghaznawi, Mohammad Ghuri and Zahiruddin Mohammad Babur.

Key words: Afghans. Ghaznawids, Ghurids, Qutb ud-Din Aibak, Khalji, *Tughlaq* and Lodi.

Revelation from the viewpoint of Ibn-e- Sina and Ezzedine Mahmoud Kashani

Pohanyar Abdul Qader Mahmoudi

Dari Language and Literature department, Education faculty, Bamyán University.

abdulqadirmahmoodi@gmail.com

Abstract

There are various ways in Islamic thought to know the general facts of existence and to explain the issues of religious experience. Also, in different historical periods, we see important intellectual currents in this field in the Islamic lands and especially in the Persian language. Among them are followers of Visually (Mashaye) philosophy, Illumination, theological schools, jurisprudential religions and mystical currents. In this paper, Ibn-e-Sina's illuminative ideas and mystical views of Azd al-Din Mahmud Kashani on the recognition of occult secrets, the discovery of the mystics and the explanation of mystical experiences are compared. Ibn-e-Sina is commonly known as a Visually philosopher who uses a rational and discursive method of knowing the facts of existence, but as some of Ibn-e-Sina's works show, he was also knowledgeable about mystical experiences and the knowledge of occult truths through mystical discovery and intuition.

In this study, it became clear that Ibn-e-Sina did not deal with formal conduct; rather, he was contemporaneous with famous Sufis, such as Abu Sa'id Abu al-Khair, Kharqani, etc., as well as his interactions with Sufis and his knowledge of Neo-Platonic philosophy. It shows that he was closely acquainted with the Sufis' thoughts and ideas; thus, he presented theories on the discovery and intuition of the treatises such as Al-Asharat Wal-Tannabihat, Al-Tayr, Al-Salaman and Absal, Al-Eshq, Hay Ibn-e- Yaqzan and Eyni-ia ode has provided.

It was revealed that Ezzoddin Mahmoud Kashani had a Sufi way. In his book Mesbah al-Hadayyah, which is a summary of Suhrawardi's Awarif Al-maArif, he addressed issues such as mystical awareness of his attributes and discovery and intuition. As it will come, Kashani places more importance on the discovery and intuition of the facts than on the rational method. He considers those who rely on reason and quotation to know the facts of existence to be emulators. He prefers in-person science and considers it a pure and immediate seeker experience of the unknown.

In this study, it is attempted to show, first, the revelation of mystics and those who have explained mystical theories; then, Sophia's and philosophers' views on ways of knowing the facts of the matter are discussed. The similarities and differences between Ibn-e-Sina and Kashani's theories in this regard are also examined.

Keywords: Ibn-e-Sina, Ezzoddin Mahmoud Kashani, Al-Asharat Wal-Tanbihat, Mesbah al-Hadayyah and Muftah al-Kafayyah, Revelation, Intuition.

A study of the damages caused by the use of fossil and atomic energies

Pohandoi Abdulsamad Ruyesh
Physics Department, Natural science faculty of Bamyan University
Samadzarin37@gmail.com

Abstract

Nowadays, there is many problems due to using fuel and atomic energies. That faced with human life. Usage of these energies have been caused the pollutions on the planet and decrease of resources, dissemination pollutants related to the kinds and quality of the materials. Dissemination of material pollution is dangerous on human health and other living things and earth. Today many countries have done so many plans to decrease these problems. In this article. Has been used librarian method, and for data collections also has been used standard questioners, after analyzing of data the result of the study subject based on the data has been analyzed and described quantitatively and qualitatively methods.

Key words: Energy, Fossil Fuel and Greenhouse gas effects.

Analysis of good governance indicators effects on human development indicator in Afghanistan

Assist. Prof. Mohammad Reza Akbari
Faculty of Social Sciences, Bamyan University
Rezaakbari3050@yahoo.com

Abstract

Good governance is a concept mostly has been used in development literature for 1990 decade which composed from government, private sector and civil societies. The main aim of this research is the consideration of good governance indicators effects on human development indicator. What is the effect of good governance on human development? This research has been done in descriptive analysis approach, along with collection of information from library with use of books and scientific articles. The good governance indicator which introduced from construction program of united nation that consider the effect of good governance indicators over human indicator and sustainable development in Afghanistan. The finding of this research shows, the role of law, corruption control and political sustainable indicators have less effect on the reduction of corruption, political sustainably and reducing of violence. Voice and accountability, regulation quality indicators have effective relation with good governance and finally have positive impact on human development indicators.

Key words: *good governance, human development, corruption control, role of law and political sustainably.*

The role of Auxin on plants

Pohanyar Hassan karimi
Natural Science Faculty of Bamyan University
hassankarmibu@gmail.com

Abstract

The Purpose of this study is to understand the role of Auxin hormones on plants; the design of this study is qualitative and its method is descriptive this reaserch is collected from authentic and new sources in library form which includes; the chemical nature of Auxin, the metabolism of Auxin, plant reaction to Auxin.

The result of this research is that Auxin is important in growth of plants because reproduction and flowering are directly proportional to Auxin. It creates interactions in plants and regulate coordination between plant cells.

It is produced in different parts of the plants and transmitted in a particular way because in the absence of Auxin, growth or proliferation stops or progresses in a slower manner.

This is why Auxin is the most important growth hormone in plants, and so in this article, it is attempted to address the issue of the role of Auxin hormne on plants in a cohesive way.

Keywords: Hormone, Auxin, growth.

The analysis of Conundrum importance in Pashto folklore

Teaching Assistant Mirwais Khaleqyar
Pashto Department, Education Faculty, Bamyan University
Khaliqyar588@gmail.com

Abstract

Conundrum plays a key and important role in the invigoration of the children mind. The repetition of the conundrum between children shows the conscious of a child. Meanwhile the powerful mind holder child shows his consciousness by the repetition of the puzzle. Conundrum also plays a significant role in the fortification of children's mind. It is necessary to take the benefit of the riddle in the education of children. Conundrum is the examination of the mind which shows the cleverness, education and the ability of the human mind. The best way to examine the ability, education and cleverness of the human beings is using riddle. Puzzle is the reasonable way to examine someone's ability. Conundrum develops the thought of struggle and superficial in the child mind. Child is trying to answer the questions of the opposed side very quickly and win the game. There for child continuously thinking and searching till the accomplishment of his goals and success on the basis of education and ability.

Structurally conundrum is divided into two categories prose and verse. The verse part of the riddle is divided into one hemistich, two hemistich, three hemistich, four hemistich, five hemistich and six hemistiches.

Keywords: Folklore, Conundrum, the importance of puzzle, the structure of the riddle.