

فصلنامه  
فرهنگی  
1977  
مناظر

جستارهایی از تفاوت در اندیشه ها

دکتر سید کاظم علوی پناه





# خیلی دور، خیلی نزدیک

(جستارهای از تفاوت در اندیشه‌ها)

نویسنده

دکتر سید کاظم علوی پناه

سرشناسه	: علوی پناه، سید کاظم، ۱۳۳۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: خیلی دور، خیلی نزدیک: (جستارهایی از تفاوت در اندیشه‌ها) / نویسنده سید کاظم علوی پناه.
مشخصات نشر	: تهران: ترفند، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۳۳۵ص.
شابک	: ۶۷۰۰۰۰ ریال: 9-978-600-596393
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۳۳۳] -- ۳۳۵: همچنین به صورت زیرنویس.
عنوان دیگر	: جستارهایی از تفاوت در اندیشه‌ها.
موضوع	: ادبیات فارسی -- مجموعه‌ها
موضوع	: Persian literature -- Collections
رده‌بندی کنگره	: ۴۰۰۳PIR
رده‌بندی دیویی	: ۸۰۶۸۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۰۵۴۴۸۱



**نترفند**

تلفن: ۶۶۹۵۵۳۴۱-۰۸۶۸-۰۳۸-۰۹۱۲

[www.tarfand.persianbook.net](http://www.tarfand.persianbook.net)

**خیلی دور خیلی نزدیک**

**جستارهایی از تفاوت در اندیشه‌ها**

مؤلف: دکتر سید کاظم علوی پناه

ویراستار: ناهید سلمانی

نوبت چاپ: نخست ۱۳۹۹

شمارگان: ۳۵۰ نسخه

قیمت: ۶۷۰۰۰ تومان

شابک: ۹-۹۳-۵۹۶۳-۶۰۰-۹۷۸

© حق چاپ: ۱۳۹۹، نشر ترفند

تقدیم بہ ہمسفر عزیزم



سپاسگزاری ۹

سرسخن ۱۳

نامه‌ای سرگشاده ۱۳

تقدیم به خویشان خویش ۱۴

پیش‌گفتار ۱۷

کتابی با عنوان خیلی دور، خیلی نزدیک ۲۱

چگونگی تدوین کتاب ۲۴

مثلث کتاب ۲۵

نگاه متفاوت ۲۵

سنجش از دور چیست؟ ۲۷

سنجش فیزیکی یا سنجش معنوی؟ ۳۰

نور، رنگ و جام جهان‌نما: کلیدواژگان سنجش از دور ۳۱

رنگ پدیده‌ای پیچیده و شگفت ۳۲

مولانا یا نیوتن؟ ۳۲

رنگ‌های فیزیکی یا رنگ‌های معنوی؟ ۳۵

نور فیزیکی یا نور معنوی؟ ۳۷

نور یا ظلمت؟ ۴۰

و باز هم رنگ ۴۴

هزاران رنگ یا هزاران ریا ۴۵

رنگ آبی ۴۵

رنگ زرد ۴۶

رنگ سبز ۴۷

رنگ قرمز ۴۸

رنگ سپید ۴۹

رنگ سیاه ۵۰

هاله فیزیکی یا هاله عاطفی؟ ۵۰

دریافت معنادار تصویر ۵۳

عکس واقعی یا عکس مجازی؟ ۵۷

عکس‌های واقعی ۶۰

تصاویر مجازی ۶۱

سنجنده‌های بی‌احساس یا حس‌های بی‌سنجش؟ ۶۲

- دو عکس یا یک عکس؟ ۶۳  
 تصویر درون یا تصویر حرارتی؟ ۶۴  
 عکس در بیاله ۶۵  
 تفاوت‌ها یا شباهت‌های تصاویر واقعی؟ ۶۶  
 سرما و گرما چه معنایی دارد؟ ۶۷  
 همگرایی ۶۷

## دوراهی‌ها ۷۱

- دوراهی ماده یا معنا ۷۱  
 گریه شمع یا خنده تلخ؟ ۷۲  
 باران اشک یا غم سیلاب؟ ۷۳  
 قانون طبیعت ۷۵  
 سیلاب ۷۶  
 پیشرفت یا پریشانی؟ ۷۷  
 دوراهی خلوص و ریا ۸۰  
 دوراهی عقل و عشق ۸۰  
 روز یا شب؟ ۸۰  
 انتخاب طبیعی یا مصنوعی؟ ۸۲  
 دوراهی الهام از طبیعت یا استفاده ابزاری از آن؟ ۸۳  
 ۱- الگوریتم کلونی مورچگان ۸۳  
 ۲- الگوریتم توده ذرات ۸۴  
 ۳- الگوریتم گرگ خاکستری ۸۴  
 ۴- الگوریتم کرم شب‌تاب ۸۵  
 الگوسازی از رفتارهای انسان ۸۶  
 دوراهی کج‌فهمی و راست‌پنداری ۸۷  
 چرا دوراهی دور و نزدیک؟ ۸۹  
 دورها چه نزدیک شدند ۹۱  
 افسوس ۹۳  
 زشتی یا زیبایی؟ ۹۵  
 دوراهی وطن و غیروطن ۹۷  
 دوراهی سفر یا حضر؟ ۹۸  
 بر سرپیمانه یا گذر از پیمانه؟ ۹۹  
 پرواز یا فرود؟ ۱۰۰  
 باران در زیر ابرها یا بر فراز ابرها؟ ۱۰۲  
 پرواز در پرواز ۱۰۴  
 دیدن یا نگاه کردن؟ ۱۰۴  
 اندیشه در زیر سقف یا پرواز آن؟ ۱۰۶  
 ابر یا باران؟ ۱۰۷

- مرز یا بی‌مرزی؟ ۱۰۹  
 شب یا ظلمت؟ ۱۱۰  
 آوای خوش یا صدای دلخراش؟ ۱۱۱  
 سختی صعود یا راحتی سقوط؟ ۱۱۲  
 آرامش پیش از توفان یا پس از آن؟ ۱۱۴  
 رسیدن به سرزمین غریب یا دوری از خانه؟ ۱۱۵  
 استقبال یا بدرقه؟ ۱۱۶  
 قریبی یا غریبی؟ ۱۱۷  
 ارائه سخنرانی ۱۱۹  
 پرسش و پاسخ ۱۲۱  
 تفاوت از این سوی خشکی تا آن سوی آب ۱۲۲  
 کدامین عشق؛ زمینی یا آسمانی؟ ۱۲۲  
 کجی یا راستی؟ این سو یا آن سو؟ ۱۲۴  
 رابطه یا ضابطه؟ ۱۲۵  
 واگرایی یا همگرایی؟ آرامش یا آسایش؟ ۱۳۱  
 دانشمندان، محصول همگرایی اند یا واگرایی؟ ۱۳۲  
 رویکرد عقلانی در روایت ادبی ۱۳۳  
 آیا در این زمان به حافظ و مولانا نیاز است؟ ۱۳۴  
 هنرفناوری یا فناوری هنر؟ ۱۳۵  
 آیا علم، دانستن است؟ ۱۳۵  
 بال هواپیما یا پر پرواز؟ ۱۳۵  
 خلاقیت یا رکود؟ ۱۳۶  
 آیا فضا و ماورای جو مالکیت بردار است؟ ۱۳۷  
 کتاب یا کتاب‌خوان؟ ۱۳۷  
 ماندن یا برگشتن؟ ۱۳۸  
 دارو یا دارونما؟ ۱۳۸  
 بودن یا شدن؟ ۱۴۱  
 آتش گذشته یا حرارت امروز؟ ۱۴۲  
 رمز آتش یا قانون حرارت؟ ۱۴۴  
 گرمای عشق یا گرمای ماده؟ ۱۴۵  
 حرارت فیزیکی یا حرارت معنوی؟ ۱۴۷  
 شمع نماد چیست؟ ۱۴۸  
 شمع خاموش یا شمع روشن؟ ۱۴۹  
 شگفتی‌های آتش ۱۵۰  
 مثلث آتش ۱۵۱  
 گرما ۱۵۳  
 علم و دانش یا سیاست و کشورداری؟ ۱۵۳  
 دفن کتاب یا جوانه بذر؟ ۱۵۵



- لذت درون یا لذت بیرون؟ ۱۵۹  
 بالیدن به لذت درونی یا نالیدن از لذت بیرونی؟ ۱۶۱  
 رنج لذت یا لذت رنج؟ ۱۶۳  
 پادشاه بیمار یا تهی دست تندرست؟ ۱۶۵  
 عقل سالم در بدن سالم یا بدن سالم عقل دارد؟ ۱۶۶  
 رابطه لذت بیرونی و درونی ۱۶۷  
 دانشمندان؛ عاشقان زمینی یا آسمانی؟ ۱۷۰  
 نیستی یا هستی؟ ۱۷۲  
 ماهی از دور؛ ماهی از نزدیک ۱۷۵  
 ماه زمینی یا ماه آسمانی؟ ۱۷۶  
 ماه شب یا ماه روز؟ ۱۷۹  
 دوری ماه شاید به دلیل پیری من باشد ۱۸۱  
 چشم سر یا چشم دل؟ ۱۸۱  
 عشق؛ درک جزئیات یا فهم کلیات؟ ۱۸۳  
 دوراهی این یا آن؟ ۱۸۴  
 عشق در عالم معنا یا ماده؟ ۱۸۵  
 جاذبه نیوتن یا جاذبه عشق؟ ۱۸۵  
 اندیشه دیروز یا فناوری امروز؟ ۱۸۸  
 اسطوره یا فناوری؟ ۱۸۹  
 شاخص‌های سنجش از دور ۱۹۲  
 هنر پیشرفت یا پیشرفت هنر؟ ۱۹۵  
 جایگاه هنر در علم و جایگاه علم در هنر ۱۹۶  
 بالیدن به اندیشه گذشتگان، نالیدن از اندیشه امروزی ۲۰۰  
 عشق به وطن یا دوری از مشکل؟ ۲۰۱  
 شوری خاک یا دل شوریده؟ ۲۰۲  
 دوراهی شور و مشورت یا دلشوره؟ ۲۰۵  
 آهی در برابر آینه یا آوردن قدح آینه کردار؟ ۲۰۶  
 فرود با کمربند بسته ۲۰۷  
 مجلسی عارفانه، عالمانه ۲۰۸  
 بینایی: چندرشته‌ای یا تک‌رشته‌ای؟ ۲۰۹  
 سخنرانی ۲۱۲  
 خلوت یا انزوا؟ ۲۱۵  
 غم نداشته‌ها یا شادی داشته‌ها؟ ۲۱۶  
 گرمی این سو یا سردی آن سو؟ ۲۱۶  
 و اما دوباره عشق ۲۱۷  
 عشق گرماگیر است یا گرماده؟ ۲۱۹  
 سرعت نور، سرعت عشق؟ ۲۲۰  
 بلا نعمت است یا محنت؟ ۲۲۲

- عشق دلکش یا سرکش؟ ۲۲۳  
 سخنی با شاعران ۲۲۴  
 خوف یا رجاءحافظ؟ ۲۲۴  
 فیلسوفی خیام یا فلسفه خیام؟ ۲۲۶  
 عشق شهریار یا بازار عقل؟ ۲۲۷  
 گفتار عربیان باباطاهر یا غلاف خنجر او؟ ۲۲۹  
 سعدیا! چرا قطع نظر از خوب رویان؟ ۲۳۰  
 شخصیت فردوسی یا شخص او؟ ۲۳۰  
 دیوان شرقی از نویسنده‌ای غربی ۲۳۲  
 حافظ از دیدگاه گوته ۲۳۵  
 نتایج ۲۴۴  
 پیشنهاد سفر و گفت‌وگوی تمدن‌ها ۲۴۴  
 خداوندگار خامش! ۲۴۵  
 وحدت شعر و علم یا افتراق آن‌ها؟ ۲۴۷  
 شعر خلاقیت است یا تخیل؟ ۲۴۷  
 شعر و تلطیف یا نسخه طیب؟ ۲۴۹  
 مالک علمی یا مالکیت طبیعی؟ ۲۵۱  
 ریاضی: دیدن مو یا پیچش مو؟ ۲۵۳  
 علم به عشق یا عشق به علم؟ ۲۵۳  
 مشت نمونه‌ای از خروار؟ ۲۵۶  
 الاق یا خر؟ ۲۵۸  
 شغال خرسوار ۲۶۱  
 مناظره با خر! ۲۶۲  
 اگر خر شاخ داشت ۲۶۳  
 لگد اسب یا لگد خر؟ ۲۶۳  
 الاغ یا تراکتور؟ ۲۶۷

### گزارش‌ها ۲۷۱

- گزارشی از سفر به آلمان ۲۷۱  
 پل‌های جنگلی؛ پل‌هایی در مسیر رفتن ۲۷۲  
 گزارشی از سفر به برزیل ۲۷۴  
 سخنرانی در میان دانشمندان خاک‌شناسی جهان ۲۷۶  
 پروقیل یا ستون‌های خاک ۲۷۷  
 گزارشی از سفر به اتریش ۲۷۸  
 انسان با چه الگویی و چگونه باید نو شود؟ ۲۷۹  
 موقعیت جغرافیایی چغازنبیل ۲۸۱  
 معبد یا زیگورات چغازنبیل ۲۸۲  
 محوطه باستانی چغازنبیل (دوراوتاش) ۲۸۳

- ۲۸۴ چغازنبیل و هفت‌تپه؛ پایگاه میراث جهانی  
سفر به آمریکا ۲۸۶  
روز روشن یا شب تاریک؟ ۲۸۸  
سخنرانی در ناسا ۲۸۹  
حرارت شاخصی از هوشمندی جهان ۲۸۹  
سخنرانی دیگر ۲۹۱  
مشکلات کشور در زمینه محیط زیست ۲۹۲  
سفر به پاکستان ۲۹۵  
وزیدن یا خزیدن؟ ۲۹۷  
سندلی‌های غیرهم‌سطح ۲۹۹  
حرارت را کجا آخر توان دید؟ ۳۰۱  
آیا این گزارش پایانی دارد؟ ۳۰۲  
خانه روان‌شناسی نیاز به آبیاری دارد! ۳۰۳  
از حیاط تا حیات ۳۰۳  
چرا افسردگی؟ ۳۰۵  
اولویت جوانان چیست؟ ۳۰۶  
سبزی درختان را دریابیم! ۳۰۶  
خشکی و شکنندگی یا نرمی و انعطاف؟ ۳۰۷  
اصل یا فرع؟ ۳۰۸  
کلامی از شعر یا طنینی از موسیقی؟ ۳۰۹

### یادداشت‌های پراکنده ۳۱۱

- خانه‌ای آهنین و محکم یا خانه روی گسل؟ ۳۱۱  
ابر بی باران یا باران سیل‌آسا؟ ۳۱۱  
نرمی یا سختی؟ ۳۱۲  
خاک چیست و خاک‌شناس چیست؟ ۳۱۳  
صورتگر یا معنای صورت؟ ۳۱۴

### گفت‌وگوها ۳۱۷

- در عجبم ز می‌فروشان! ۳۱۷  
سنجش از دور مرئی، محصول نامرئی است! ۳۲۰  
شعری از سنجش از دور ۳۲۵  
پایان سفر؛ یک وظیفه یا حصول نتیجه؟ ۳۲۶  
عطارگوید یا عطرخود ببوید؟ ۳۲۷  
سخن پایانی ۳۳۰

### آبشخورها ۳۳۳

## سیاسگزاری

پروردگار خویش را سپاسگزارم که توفیق داد تا از دانش و ذوق خود هر چند اندک، بهره گیرم و این کتاب را به پایان رسانم. شایسته است در این جا از زحمات همه عزیزانی که پایه پای این جانب، مرا در امر تهیه کتاب یاری کردند، قدردانی کنم.

«خیلی دور خیلی نزدیک» گرچه به نام من است ولی معنای آن این نیست که آن را به تنهایی پدید آورده‌ام. ای کاش امکان آن بود تا به ازای هر سخن و سروده از دیگران، از پدیدآوردگان شان قدردانی کنم. آن قدر مدرسه، دانشگاه، اجتماع و خانواده‌ام طی سال‌ها آموختنی‌ها را به من آموخته‌اند که امروز در کنار آموختن به دیگران همچنان خود را هم‌ردیف کسانی می‌بینم که می‌توانم از ایشان بیاموزم. از گریه کودک و از خنده پرهیا هو و بی‌دلیلش بسیار آموخته‌ام که رمز زندگی است و از دعای خیری که بدرقه راه می‌شود و آنان که در این راه مشوق من بوده‌اند... مفتخرم و مدعی ام که از همه می‌توان آموخت، آنان که مدرکی بالاتر از من دارند بسیارند اما از آنان که افزون بر آن، دلی صافتر، قلبی مهربان‌تر و روحی بلندتر از من دارند بیشتر آموخته‌ام. در این میان تنها یکی را نام می‌برم و ایشان پروفیسور علی اکبر موسوی موحدی، دانشمند گرانمایه‌اند!

دلنوشته‌هایم مانند بند و زنجیر پای خودم را بسته است اما اگر بتوانم به سطری از این کتاب جامه عمل بپوشانم آفرین بر من باد و اگر نه وای بر من! و همه تلاشم این است به گفتار خود جامه عمل بپوشانم و خدا کند که بتوانم.

سیاس خود را نثار فرزندانم صدرا، سروش و صفورا می‌کنم که با تمام دل مشغولی‌های شان بهترین تشویق‌گرانم بودند؛ شور و هیجان ایشان همواره مرا مصمم

و پرشور می‌ساخت تا به کارم ادامه دهم. بایسته و شایسته است از زحمات آقای نیایش  
سرامی مدیر تولید و نشر کتاب و خانم ناهید سلمانی که بار پیراستن و ویراستن متن بر  
عهده ایشان بود، تقدیر به عمل آورم.

از دانشجویم مهندس جعفر جعفرزاده برای مطالعه متن و بیان نظرات‌شان و  
خانم‌ها: دکتر صبا بیوک‌زاده، دکتر نیکروز باقری و آقای دکتر سعید حمزه کمال سپاس  
را دارم. امید دارم در تولید کتاب‌های دیگرم از یاری ایشان بهره گیرم.

سید کاظم علوی پناه

زمستان ۹۸

## سرسخن

### نامه‌ای سرگشاده

اگر ذوق سخن داری برو صائب قلم سرکن  
کسی این عقده را بی‌ناخن اعجاز نگشاید  
(صائب، دیوان، غزل ۳۲۳۳)

سفر به معنای حرکت است از نقطه‌ای پیدا به نقطه‌ای ناپیدا به شرط آن که آغاز و پایان سفر و مسیر رفتن مشخص شده باشد. آدمی از «رهگذر سفر، از آن چه می‌هراسد، رهایی می‌یابد و به آن چه میل دارد، نائل می‌شود.» این ویژگی برای سفر، نکته مهمی است که فیض کاشانی شاعر، عارف و حکیم دوره صفوی نیز بدان اشاره دارد. بر این پایه، سفر، بازگیرنده و بازدهنده است: هراس و اضطراب را از مسافر می‌ستاند و به جای آن، محبوب و مطلوب وی را می‌نشانند. سفر به انسان می‌آموزد چگونه از ناهنجاری‌ها و ناخوشایندی‌ها پرهیزد و آن چه را که مایه کمال و خرسندی است، جایگزین کند.

وقتی از سفر باز می‌گشتم چیزهایی اندوخته بودم و این‌گونه مرام است که ماندگان آن دیار باید بار دانش را از دوش پرستوی از راه رسیده برگیرند و به زمین بگذارند. در پایان هر سفر گزارشی می‌نوشتم؛ هر چند کسی نبیند یا نخواند، واقعی باشد یا اغراق، روان باشد یا پیچیده، به پرسش پاسخ دهد یا پرسش ایجاد کند، حسی برانگیزد یا برنیانگیزد. سفرها که سفرهایی علمی و ادبی بودند، گزارش‌هایی علمی، ادبی و هنری طلب می‌کردند. پس من به خط خود نامه‌هایی سرگشاده می‌نوشتم؛ نمی‌نوشتم مشکلی ایجاد کنم! می‌نوشتم مشکلی حل کنم. می‌نوشتم که حسی را به درستی برانگیزم! نه آن که حسی را به نادرست بشورانم و خود به تماشا نشینم. در نهایت گریه را به مستی بهانه می‌کردم و دیگر

حس‌های خود را هم به یاری می‌گرفتم تا شاید بتوانم جلوه‌ای از فرهنگ علمی و ادبی وطن خود را معرفی کنم و نقاط قوت آن سوی آب را هم به تصویر کشم.

البته برای جاودان ماندن این عشق پاک تلاشی لازم است تا آن چه در سینه نهان است، هویدا گردد. چگونه می‌توان ذوق ادبی نامحدود انسان را در قالب محدود حرف‌هایی که بر سپیدی کاغذ حک می‌شود، به تمامی آشکار ساخت؟ حرف‌های روی کاغذ، واژگان و واژگان، جمله‌ها و جمله‌ها، متن را می‌سازند. چشم آدمی به ویژه دانشمندان، شبیه یک سنجنده عمل می‌کند و عملی که در چشم و مغز روی می‌دهد همان سنجش از دور<sup>۱</sup> است. چشم دانشمندان همیشه از مهم‌ترین سنجنده‌هایی بوده که برای توصیف مسائل محیطی، تشخیص و شناسایی آن‌ها به کار رفته و خود دیدم که سنجش از دور چه نزدیک است؛ نزدیک است به دور...

نمی‌دانم چرا باید بگویم سنجش از دور که نزدیک است آن را بینش از دور  
(علوی پناه)

### تقدیم به خویشتن خویش

بارها و بارها به دورترین نقاط جهان سفر کرده‌ام و هر بار در پایان سفر به خود می‌گفتم: بسیار سفر باید تا پخته شود خامی! اما در سفر اخیر خود به دعوت سازمان فضایی آمریکا درحالی که در آسمان سی‌وسه هزارپایی سیر می‌کردم؛ به کتاب‌های علمی خود که تاکنون نوشته بودم و این کتاب که از عشق و روحم در آن سخن رانده‌ام، اندیشیدم، کتابی که راز درونی خود را در آن آشکار کردم. حس خاصی که به این کتاب داشتم مرا به فکر فرو برد که آن را به چه کسانی تقدیم کنم؟ همیشه هر کدام از کتاب‌های علمی و فنی خود را به شخص، دانشگاه یا سازمانی تقدیم کرده‌ام و بارها و بارها برای تلاش‌های علمی خود جایزه‌هایی هم دریافت نموده‌ام که هر کدام چند ساعت یا چند روزی دل خوشم می‌کردند؛ بماند که در مواردی به دلایلی پس از هر جایزه ناخوشنود هم شده بودم!

به یاد آوردم کتاب‌های پیشینم را که جز به خویشتن خویش، تقدیم کرده‌ام. پس چرا این بار این کتاب را که با دل و روحی سیراب از عشق نوشته‌ام، به خویش تقدیم نکنم؟ مبادا

که این حرف را از سر خودخواهی تفسیر کنید! من این کتاب را هم چون بذرعشقی می‌دانم که بر زمین علم و عشق و در عصر فناوری اطلاعات کاشتم، اما نه در زمین خاکی، بلکه این بار در هوای رسیدن به آسمان! از همین رو از آب و خاک فاصله گرفتم و در هوای آسمان و آتش عشق غوطه‌ور گشتم و این سطرها را با هر چه بر روانم جاری می‌شد، سیراب کردم تا مرا به خویشتن حقیقی‌ام بازگرداند و امید که بر خواننده هم همین تأثیر را داشته باشد. این امر سبب آمد تا نخست آن را به خویشتن خویش تقدیم کنم.

چون ز جام بی‌خودی رطلی کشی      کم زنی از خویشتن لاف منی  
خیز و جهدی کن چو حافظ تا مگر      خویشتن در پای معشوق افکنی  
(حافظ، غزل ۴۷۸)

البته این تقدیم از خود به خود نیست، بلکه امید است از خود به خویشتن خود باشد، خویشتنی که با ماست و در ماست، اما افسوس که گاه هزاران هزار فرسنگ از ما دور می‌شود... حال برای این که خویشتن خویش به من نزدیک‌تر شود، این کتاب را به رویا همسرم تقدیم می‌کنم زیرا همسر، موهبتی زمینی است که می‌تواند موجب اعتلای آسمانی شود. این کار را به این جهت انجام دادم که من زمینی‌ام، قدری آسمانی شود و برخی از آنان هم که خود را آسمانی می‌دانند، قدری زمینی شوند! زیرا این دسته دوم که زاهدانی کج‌فهم‌اند از چهار عنصر آب، خاک، باد و آتش تغذیه می‌کنند اما کاری نمی‌کنند که کویرها پرآب، سنگ‌های متحجر نرم و در بیابان‌ها آب جاری شود، هوای ساکن و بی‌حرکت، به حرکت درآید و آسمان خاکستری، به رنگ آبی جلوه‌گری کند. اینان غافل از آن‌اند که هیچ‌کس نمی‌تواند مانعی بر قانون خدا و طبیعت بر روی زمین شود.

خواننده عزیز! این نوشتار از سر، سرمستی و سرخوشی نیست، بلکه از سر گذر از خسته‌دلی به وجد و شادی است! باشد تا هر آنچه درون‌مان است به بیرون‌مان هم بترآود. اگر چه عمری در رشته خاک سپری کردم ولی نی‌ام از عالم خاک. نه این که از خاک بیشتر که از خاک کمترم. حال که از بدنم قفسی ساخته‌اند آن هم نه چند روزی بلکه نزدیک به شصت سال، پس چرا غافل از احوال دل خویش در این قفسم؟ چرا از خویشتن خویش دم نزنم؟ اگر هوشیار و بیدار هستم باید به خود بازگردم:

یا چه بوده است مراد وی از این ساختم      آن‌چه از عالم علوی ست من آن می‌گویم  
(مولوی)



بار دیگر از شما تمنا دارم که بر من خرده مگیرید زیرا می‌خواهم با تقدیم دلنوشته  
خویش به خود، دلشاد شوم. باشد که با این شور و شعف، زندان و قفس خویش را در  
هم شکنم چون قرار نیست کسی بیرون از خویشتم، این حصار و دیوار را بشکند. پس  
چه بهتر که خود آفتاب خود باشم و هر چه در و دیوار وحشت و هراس است، فرو ریزم:  
ز برون کسی نیاید چوبه یاری تو      توز خویشتن برون آ، سپه تبار بشکن  
(شغیعی کدکنی)

هر چند طلسم این جهانی      در باطن خویشتن تو کانی  
بگشای دو دیده نهانی      آخر توبه اصل خویش آنی  
(مولوی، دیوان شمس، غزل ۱۲۰)

دکتر سید کاظم علوی پناه

## پیش‌گفتار

گاهی از دوری خورشید همی شد فربه      که ز نزدیکی او باز همی گشت نزار  
(انوری، دیوان)

اگر پیش‌گفتار کتاب «اصول سنجش از دور نوین و تفسیر عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای» مرا دیده یا خوانده باشید، نخستین چیزی که به چشم می‌خورد، عنوان بگذار بگویم، است. دوراهی بگویم یا نگویم نخستین عنوان مهمی بود که با آن مواجه شدم؛ بر سر این دوراهی نشستن و راز و نیاز تا کی؟ در دوراهی یقین و تردید ماندن و کاری از پیش نبردن تا کی؟ دو رویی و دو رأیی و دو رنگی تا کی؟ پس:

بگذار که بر شاخه‌ای صبح دلاویز      بنشینم و از عشق سرودی بسرایم  
آن‌گاه به صد شوق چو مرغان سبکبال      پر گیرم ازین بام و به سوی تو بیایم  
(فریدون مشیری)

چند سالی از نوشتن پیش‌گفتار این کتاب گذشت و من هم‌چنان به توصیه‌های سخن‌سرایان گوش فرادادم و نوشته‌های بسیاری از اندیشمندان را خواندم اما مانند این بود که تنها حرف‌هایی را می‌شنیدم که به گوشم خوش می‌آمد و نوشته‌هایی را می‌خواندم که به چشمم زیبا بود. آن‌گاه که نوشتن «بگذار بگویم» در خاطر من نشست، دانستم بسیاری از چیزهایی که به گوشم خوش نمی‌آید و به چشمم زیبا جلوه نمی‌کند، سخنی نو و کرامتی ارزشمند در خود دارند. حال اگر می‌خواستم سخنی بگویم باید آن‌چه از قلمم می‌تراوید، سخن دیگران هم بود و اگر از دل من برمی‌خاست، لاجرم بر دل دیگران هم می‌نشست.

شوربختانه آن چنان در دانش و فناوری سنجش از دور حل شده بودم که ذهنم پر از غوغا و دلم خاموش شده بود. ناگفته‌های بسیاری در دل داشتم و قلمم هنوز در تبوتاب نوشتن بود اما نه سخن دل می‌گفتم و نه از تمنای آن می‌نوشتم. سرانجام بر آن شدم چند صباحی بر شاخسار دل‌اوز عشق بنشینم و سرودی دیگر بسرایم. هر چند که علم خود شاخهٔ تنومندی از درخت عشق است ولی تنها شاخه‌ای از آن است نه درختی کامل!

روشن است که عشق چه از نوع آسمانی و چه از نوع زمینی، چه الهی و چه مجازی با هم متفاوت‌اند. اما به باور برخی، از همین تفاوت‌هاست که تفاوت زاده می‌شود و همین‌هاست که عشق می‌آفریند. به باور برخی دیگر عشق به هیچ متمم یا صفتی نیازمند نیست چرا که عشق زمینی هم از آسمان آمده تا دوباره به آسمان بازگردد. اگر میان عشق باشی، می‌سوزی و اگر بیرون دایرهٔ آن باشی، در حسرتش می‌مانی!

بنابراین همین که بر سر دوراهی علم و فناوری یا عشق و معنا قرار گرفتیم، باید دست به انتخاب بزنیم نه این‌که مسیر خود را تابعی از سرنوشت بدانیم. به سرنوشت نگرستن نشانهٔ نادانی و ناآگاهیست؛ سرنوشت همهٔ راه نیست بلکه یک راه است اما این راه تنها تا سر دوراهی پذیرفته است. همین‌که به دوراهی رسیدیم سرنوشت، معنای خود را از دست می‌دهد، ازین پس انتخاب، معنا می‌یابد. اگر در انتخاب یک راه از دوراهی در اجبار باشیم پس بر زندگی خود حاکم نیستیم! در راهی که نه حاکم هستیم و نه محکوم، چه نقشی داریم؟ آیا زنده‌ایم؟ گویی مشکل اصلی از دوراهی آغاز می‌شود. پرسش این‌جاست که نقطهٔ تلاقی دوراهی راه و بیراه کجاست؟ آیا بیراه هم یک راه است؟

کیست کو بر ما به بیراهی گواهی می‌دهد      گو ببین آن روی شهرآرا و عیب من مکن

(سعدی، دیوان، غزل ۴۴۸)

به دوراهی رسیدیم و بایسته است بدانیم آیا خودمان به دوراهی رسیدیم یا عده‌ای ما را بر سر آن قرار دادند؟ شاید برخی از دوراهی طاغوت و یاقوت بگویند! اینان چیزهایی را طاغوت نامیدند و نکوهش کردند که بسا طاغوت نبود زیرا همین که خود به آن دست یافتند آن را یاقوت خواندند؛ دوراهی شعار یا عمل!

دوراهی‌های بسیاری فرا روی ما هستند و خوب است به برخی از آن‌ها اشاره کنیم، دوراهی نخست: هستی و نیستی است که مهم‌ترین آن‌هاست! آیا دوراهی هستی و نیستی هر دو راه‌اند؟

به راه خود بیا که سوری چشمم رفت      که در سیاهی خود، دیده به راه می‌شود  
(حامد خسروی)

مگر نه آنست که مولانا هستی واقعی را نیستی می‌داند؟ و مگر نه آن که نیستی  
مهم‌تر از هستی است؟

تا بدانی در عدم خورشیدهاست      و آنچ این‌جا آفتاب آن‌جا سهاست  
در عدم هستی برادر چون بود      ضد اندر ضد چون مکنون بود  
(مولوی، مثنوی، دفتر پنجم، بخش ۴۵)

کدام یک از دوراهی مسجد و میخانه راه و کدام بیراه است؟ صائب تبریزی  
می‌گوید چراغ مسجد از تاریکی میخانه افروخته است و عطار هر دو را بر خود مسکینش  
حرام می‌داند:

نه در مسجد گذارندم که رند است      نه در میخانه کین خمار خام است  
(عطار، دیوان، غزل ۷۶)

اما پرسش این‌جاست که آیا عاشقان، میخانه را تجلی‌گاه عبادت می‌دانند و  
میگساران، عبادت‌گاه و محراب را جلوه‌ای از میخانه می‌بینند؟ حافظ به گونه‌ی زیبایی  
دوراهی مسجد و میخانه را در هم آمیخته و هر که را به درگاه می‌کده معرفت راه یابد و  
باده بپیماید، نوید می‌دهد که به اسرار خانقاه پی خواهد برد.

بر آستانه میخانه هر که یافت رهی      ز فیض جام می اسرار خانقه دانست  
(غزل ۴۷)

هر کس می‌تواند یکی از دوراهی مسجد یا میخانه را انتخاب کند. اما اگر بر سر  
دوراهی رنگ و بی‌رنگی قرار بگیریم کدام پذیرفتنی است؟ وقتی که بی‌رنگی اصل  
باشد، انتخاب رنگ چگونه ممکن است؟

هست بی‌رنگی اصول رنگ‌ها      صلح‌ها باشد اصول جنگ‌ها  
(مولوی، مثنوی، دفتر ششم، بخش ۱)

با پنداشت پیش‌گفته‌ها، نامگذاری برخی از راه‌ها خود گمراه‌کننده است! برای نمونه

دوراهی دارو و دارونما! در تعریف دارو آمده است که دارو ماده‌ای است برای درمان، تسکین، تشخیص بیماری و یا پیشگیری از آن و بر اندامگان<sup>۲</sup> زنده اثر گذاشته، عملکرد بدن را تصحیح می‌کند. اما دارونما چیزی به ظاهر شبیه داروست که بدون هیچ اثر واقعی است. دارو می‌تواند چند سی‌سی آب مقطر یا حتی جراحی‌های دروغین باشد. وقتی دارونما برای بهبود بیماری یا تسکین درد تجویز می‌شود، چرا داروی بدون ضرر و اثرات جانبی را که موجب بهبود بیماری می‌شود، انتخاب نکنیم؟ بسیاری از مردم داروی شیمیایی تلخ و بدمزه را انتخاب می‌کنند اما:

بوی بد مرد دیده راتاری کند      بوی یوسف دیده رایاری کند  
(مولوی، مثنوی، دفتر اول، بخش ۹۶)

دوراهی‌های بی‌شماری در سرتاسر کتاب خواهد آمد که نشان از دغدغه نگارنده دارد. هم‌چنین از شما خوانندگان عزیز که از پیش‌گفتار تا پایان کتاب پیوسته با واژگان خیلی دور و خیلی نزدیک، برخورد می‌کنید انتظار دارم با خواندن متن‌های علمی و تکنیکی سنجش از دور به زمین و اطلاعاتش نزدیک‌تر شوید. باید به این تصاویر که از راه دور گرفته شده‌اند، نزدیک‌تر شوید و آن‌گاه احوالی از نزدیکان بپرسید. نترسیم از دورهای نزدیک ولی بترسیم از نزدیک‌های دور! اما از دورتر بیشتر بترسیم. زیرا اندک‌اندک بیش‌گردد و قطره‌قطره سیلی می‌شود. شگفتا از این غربت نزدیک و دریغا از آن حسرت دور! از شما سنجش از دوریان هم چیزهای دیگری می‌پرسم: آیا تاکنون چیزی نزدیک‌تر از رگ‌گردن به خود دیده‌اید؟ آیا تاکنون سرزمینی نزدیک‌تر از وطن به خود یافته‌اید؟ پس چرا هر روز پروانه‌ها از شمع انجمن دورترند؟ چرا آدمیان هر سال از سال پیش رنجورترند؟ چرا مردمک چشم ما از دیده‌ ما دورتر است؟

می‌کشم دوری ز حیرت، ورنه با یوسف بود      چشم چون دستار من از پیرهن نزدیک‌تر  
(صائب تبریزی، دیوان، غزل ۴۶۱۵)

سید کاظم علوی پناه

پاییز ۹۸

1. Drug or Placebo

2. Organism

## کتاب با عنوان خیل دور، خیل نزدیک

نخستین پرسشی که در ذهن خواننده این کتاب ایجاد می‌شود آن است که چرا یک نویسنده متخصص سنجش از دور، این کتاب را نوشته، آن هم به گونه‌ای که همانند دیگر کتاب‌های علمی‌اش آن‌چنان منسجم، وابسته و همگن به نظر نمی‌آید؟ و این که چرا خواننده را بر سر دوراهی‌های مختلفی قرار می‌دهد؟

پرسشی در ذهنم مرا به نوشتن این کتاب رهنمون ساخت. بر پایه آخرین نظریه‌های علمی، جهان همواره در حال انبساط و بزرگ‌شدن است. از طرف دیگر با پیشرفت‌های علمی و فناوری و به ویژه ارتباطات، جهان در حال کوچک‌شدن است و به سمت دهکده جهانی<sup>۱</sup> شدن می‌رود. علوم و فنون آن‌قدر پیشرفت کرده و گسترش یافته‌اند که با توجه به روند تخصص‌گرایی و واگرایی آن‌ها، دنیای اندیشه و عقل به تکنیک و فناوری نزدیک‌تر می‌شود. اما آیا اندیشه و روح متعالی انسانی هم رو به بزرگ‌شدن دارد یا خیر؟ آیا انسان‌ها به ویژه دانشمندان امروزی با انسان‌ها و دانشمندان گذشته قابل مقایسه‌اند؟ آیا هنگامی که دانشمندان امروزی بر سر دوراهی قرار می‌گیرند همان راهی را برمی‌گزینند که گذشتگان انتخاب می‌کردند؟

امروزه امور زندگی و بارقه‌های علمی و فنی آن‌چنان فرصت و وقت مناسبی فراهم نکرده تا بتوان دفتر دل گشود و بر صفحات آن قلم زد اما چه اوقاتی که پشت چراغ‌های قرمز چهارراه‌ها، روی صندلی‌های فرودگاه‌ها، کنار پنجره هواپیماها، داخل

---

۱. دهکده جهانی (به انگلیسی: Global Village) اصطلاحی است که مارشال مک لوهان در توصیف آینده جهان، تحت تأثیر وسایل ارتباط جمعی به کار برد.

واگن‌های قطار و پشت فرمان سپری می‌شود بی‌آن‌که از آن به درستی بهره گیریم. نگارنده تاکنون بسیار از دانشگاه تا خانه طی مسیر کرده و بسیار وقت‌های مرده‌ای که در ترافیک سنگین تهران و انبوه دود و صدای بوق ماشین‌ها داشته که تلاش کرده از آن‌ها به گونه‌ای بهینه استفاده کند و حاصل، نوشته‌هایی در قالب این کتاب شود. چقدر چشم‌ها اسیر شمارش معکوس چراغ‌های قرمز شد. آن قدر که چشم‌ها به اعداد قرمز چراغ راهنما خیره می‌شد، به اعداد تصاویر رقومی<sup>۱</sup> (دیجیتال) سنجش از دور نمی‌شد! ای کاش این چراغ‌های راهنما، شمارش معکوس خود را به شمارش معکوس ضربان قلب‌مان منتقل نمی‌کرد.

می‌گویم بگذار بنویسم! زیرا زبان نیز با گذشت زمان پیر می‌شود و حرف‌هایش هم کهنه می‌گردد، اما تراوشات قلم تا ابد باقی می‌ماند! اصولاً ژرفای نوشتار و اندیشه‌ای که صرف قلم‌فرسایی شده، بیشتر از ژرفای کلام و وقت مصرفی برای ادای واژگان است زیرا برای نوشتن تأمل بیشتری لازم است تا برای به زبان آوردن. حال که نوشتن مزایایی دارد، پس بگذار بنویسم؛ اما بهتر آن‌که نخست با مداد بنویسیم تا بتوان اشتباه را پاک و بازنویسی کرد. از طرف دیگر برای آن‌که نوک قلم هم‌چنان تیز بماند، باید هر از گاهی دست از نوشتن برداری و مداد را بتراشی! دست برداشتن از نوشتن در این لحظات همان و فرصت اندیشه بیشتر و درک و همدردی با قلم همان! برای بهتر نوشتن باید درد تراشیدن و پیراستن را تاب آورد. در چنین حال و هوایی، هیچ آوا و نوایی دلم را در گرو نمی‌گرفت، گویی آواها نه تنها درد دل را نشانه نمی‌رفت، بلکه مغزم را هم مبتلا می‌ساخت. چه ساعت‌ها که در طول سال‌ها رفت‌وآمد بین خانه و دانشگاه پس‌انداز کردم. با این پس‌انداز ساعت‌ها در وقتم صرفه‌جویی شد.

من که هر خط نوشتم و خواندم      بخت با خواندن و نوشتن نیست

(پروین اعتصامی، دیوان، مثنویات و تمثیلات)

در این کتاب، با گزارش‌هایی از این سوی خشکی تا آن سوی آب می‌گویم! در واقع دوراهی این سوی آب و آن سوی خشکی را مطرح می‌کنم. می‌خواهم از خشکی بگویم برای آن‌که آن قدر خشک نباشیم که آب از انگشتان‌مان نچکد. می‌خواهم از دریا بگویم

به این امید که آن قدر خشک‌بخت نباشیم که اگر آب از سرمان گذشت، تر نشود. آن قدر که از نرمی آب می‌گوییم، از سختی خشکی نمی‌گوییم؛ زیرا سختی خشکی را توان مقاومت در برابر نرمی آب نیست، چون نرمی بر سختی چیره می‌شود پس از نرمی دل می‌گوییم، چرا که نرمی دل را کسی قیمت ننهاده. اگر از آب زیاد گفته‌ام برای آن است که آب‌گونه باشیم و هر چه پلیدی است بشوئیم. ماهیان با خشکی در جنگ‌اند. ما هم اگر در خشکی گرفتاریم و از آب دور، دست‌کم مانند آب و آینه‌سان باشیم، یعنی هر چه ندیدیم، نگوییم و هر چه دیدیم، همان را گوییم و در یک کلام دروغ نگوییم. مانند آب، روان و چون چشمه زلال باشیم تا بتوانیم در نهر عشق به سوی معشوق سرازیر شویم. این آب است که می‌داند آبادانی کجاست و به سوی آن می‌رود زیرا آب، مایهٔ حیات است.

در این کتاب، آب را معنا و خشکی را ماده تعبیر کرده‌ام. در جایی دیگر خشکی را قعر و آب را آسمان تفسیر کرده‌ام. در قسمت عقل و عشق، خشکی را خاور و دریا را باختر گفته‌ام. اما از بر به بحر کوچ کردن را از خاور به باختر سفرکردن پنداشته‌ام. آن چه را به رشتهٔ تحریر درآورده‌ام، به دلیل آن بود که از علم تا عشق الگو گرفته‌ام. نه زمینیان مرغی از خشکی به من بخشیده‌اند و نه دریاییان ماهی دریا را، بلکه آسمانیان به من شیوهٔ پرواز آموختند. از این رو با پرواز بر فراز خشکی و آب، از بی‌کران‌ها سخن گفته‌ام.

این کتاب هر چند اثری عاشقانه نیست، اما نوشتن حتی یک سطر آن بدون عشق ممکن نبود؛ حکایتی غم‌انگیز با پایانی شورانگیز است. گر چه این اثر سنجش از دور نیست، اما درک دورسنجی است. سفرنامه نیست، اما نامهٔ سرگشاده‌ای از سفر است. کتابی با رویکردی که بر پایهٔ تأمل بر سر دورراهی‌هاست. گر چه کتاب به نام من است، اما متعلق به تمام کسانی است که از آن‌ها شنیده و آموخته‌ام؛ سخن از درد ندیدن روی دیگر سکه است و نخستین نشانهٔ این درد آن است که نوشته‌ها در میان دود چرخ و آه دل به رشتهٔ تحریر درآمد.

مرد را دردی اگر باشد خوش است      درد بی‌دردی علاجش آتش است

(مجنوب تبریزی، ۱۳۴۵)

نگارش این اثر تلفیقی علمی، ادبی و هنری حاصل فکر و قلم ده‌ها بلکه صدها ادیب



فرهیخته، پژوهشگر و اندیشمند است که همواره در تلاش برای پیشرفت زندگی انسان‌ها کوشیده‌اند. این مجموعه نه تنها با مغز بلکه با دل هم، ارتباط دارد! گاهی عقل و دل، ساز مخالف می‌زنند اما مدعی شده‌ایم که می‌توان آن‌ها را همگرا کرد. پس این نوشته را که زاییده مغز و پرورده دل است، تقدیم می‌کنم به تمام دانشمندان فرهیخته از هر مرز و بوم، با هر دین و آیین به پاس ارزش وجودشان که آیاتی از لطف خداوندی است.

ای کاش می‌توانستیم همه جهان و جهانیان را به چشم خود ببینیم، زیرا از آن‌ها که ندیده‌اند باید پرسید چه بود فایده بینایی را؟ گذشتگان ما از همه تجربه‌ها، دیده‌ها و شنیده‌ها، قصه، افسانه، شعر و اندیشه می‌آفریدند چرا که انسان، اسطوره و بازیگر اصلی بوده است، اما انسان‌های کنونی به کمک ابزارهای علمی و دانش خویش، آن‌چه را انسان‌های کهن می‌اندیشیدند، به دست می‌آورند چرا که پیشینیان با اندیشه‌های خود هزار نکته باریک‌تر از موی را می‌دیدند.

### چگونگی تدوین کتاب

با هدف همگرایی علم، فناوری و هنر موضوعات مختلف را بر پایه زمان و شرایط پیش کشیدیم. در واقع ضمن این‌که موضوعات را از یک‌دیگر تفکیک کرده‌ایم با به چالش کشیدن آن‌ها و طرح پرسش‌های بنیادین به تفسیر ابعاد گوناگون و هزارلایه علمی، ادبی، هنری و ذوقی، دوباره آن‌ها را ترکیب و تجزیه کرده‌ایم. فرجام این‌که یا راه تازه‌ای پیشنهاد کردیم یا خواننده را به اندیشیدن واداشتیم.

مشتاق آن بودم پیونددهنده دانشی باشم که با هنر و فناوری پیوستگی دارد. اگر چه به دیده انسان امروز آن کهن است و این نو، اما باور دارم این دو با یک‌دیگر سازگاری دارند. چرا که هنر، خود دانش است. خواستم از عصر همگرایی علم و هنر بگویم، چرا که بسیاری از علوم و شاخه‌های هنر خود به بلوغ نسبی رسیده‌اند، اما با وجود این، خلأ بین این رشته‌ها، همچنان مشهود است. هدف دیگر سفرهایم این بود که تفاوت‌ها را بینم نه این‌که شباهت‌ها را در نظر بگیرم، چرا که درک این همه تفاوت و برآیند همه تخصص‌هاست که می‌تواند به همگرایی و کامیابی بشر یاری رساند. یک هدف مهم دیگر آن‌که، به هم‌صحبتی آنانی می‌رفتم که به طریقی دیگر حمد او می‌گویند و گوش جان می‌سپردم به غزل‌خوانی بلبلان و ترانه‌خوانی قمریانی دیگر.

نادانی اکسیر دانستن است و اکنون موسم آن است کتاب‌هایی از ندانسته‌ها بنویسم! ای جوان! بدان آن‌چه روبه‌روی توست، بهترین کتابی است که نگارنده نوشته است؛ از آن‌جا که نوشته‌های پیشین از دانسته‌ها بود و در نتیجه ذره‌ای در مقابل این بی‌نهایت می‌نمود، این نوشته، اقیانوسی است ژرف از ندانستنی‌ها، تردیدها و دوراهی‌ها! بخش‌هایی از این کتاب با شور و شیدایی سر و کار دارد که پرورده دل است و برای دل تمام انسان‌ها نگارش یافته. فصل‌های این کتاب سخن عشق است و جز عشق باقی همه فسانه است، اما ای دوست‌دار دانش، دانی که یافتن آب به عشق است، اما پس از کوشش. پس تلاش وافر کن تا کتاب را به خوبی بخوانی! چشمان عاشقت را نزدیک کن، بسیار نزدیک! زیرا ما عکس رخ یار در پیاله دیده‌ایم! آن‌گاه گوش خود را از این همه جار و جنجال دور کن، بسیار دور؛ زیرا «آن‌چه نزدیک است» محصولی است از «آن‌چه دور است».

### مثلث کتاب

اگر هرکدام از آثاری را که تاکنون به نگارش درآورده‌ام مانند مثلثی فرض کنیم، می‌توان رأس آن را علم، ضلعی را عشق و قاعده را علم و عشق پنداشت. این مثلث ما را به یاد مثلثی می‌اندازد که دکترشریعتی از آن یاد می‌کرد: زر و زور و تزویر! در این سال‌ها، نه زور و زر کم شده و نه تزویر، بلکه افزایش هم یافته. تزویرها اگر یکی - دو رنگ بود، حال چندین رنگ شده و زور هم بالا گرفته. البته که زر و زور و تزویر مد نظر دکترشریعتی، ریشه در مسائل اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و مذهبی داشته و با این ریشه در این‌جا کاری نیست. اما باید اعتراف کنم همین منظور او مرا به تأمل واداشت که مثلث زمان، مکان، حرارت و مثلث نور، گرما و رنگ را نمونه بیاورم و در نهایت نشان دهم که این مثلث جای خود را به علم و حکمت، عشق و رأفت و ماده و معنویت داده است.

### نگاه متفاوت

حال که دنیای پیرامون خود را پس از سال‌ها سفر دیده و پیموده‌ام، تصمیم گرفتم به دنیای درون خود آمده و در کنج خلوت سکنا گزینم. مرا که پیش از این پروای دل‌سپردن به عالم

بیرون نمانده بود، عزم آن کردم در دریای بی‌پروای درون غوطه‌ورگردم. همیشه آن‌چه را در جهان پرغوغا دیده یا شنیده بودم، پدیده علمی پنداشته و آن را روی کاغذ آوردم. اکنون می‌خواهم نه با قلم و نه روی کاغذ، بلکه با جوهر عشق بر صفحه دل‌ها بنویسم. تاکنون آن‌چه را از نظم جهان می‌دانستم در قالب نثری علمی به نگارش درآورده بودم، اما این‌جا با تلفیقی از نظم و نثر می‌خواهم آن‌چه را در دل دارم، بر دل نشانم.

تفاوت این کتاب با کتاب‌های پیشین که علمی بودند، در نگرش است که حاصل نگاهی متفاوت است. بی‌تردید نگارش کتابی با این عنوان، محتوا، تفاوت برداشتها و تنوع، بسیار حساس و خطیر بوده و دقت فراوان می‌طلبد و مسئولیت سنگینی به همراه دارد که بر شانه نگارنده است. در این نوشته چیزی که نه تنها فراموش نمی‌شود، بلکه به آن توجه هم می‌شود، «ندای دل» است و بر همین پایه، مهم‌ترین پرسشی که مطرح می‌شود این خواهد بود که آیا پیشرفت‌های علمی بشر، پاسخگوی نیازهای دل او خواهند بود؟

آن‌چه را که در مقاله‌های پیشین سنجش از دور، به دنبالش بودید، باید در این کتاب فراموش کنید. آن‌جا رابطه‌هایی مطرح می‌شود که فیزیک حرف اول آن است، این‌جا سخن از متافیزیک است. این‌جا آرمان‌ها بلندتر و آرزوها پربهاتر است. در آن‌جا از آیینۀ ماهواره‌ها سخن گفتم، این‌جا از آیینۀ دل. در کار علم، آیینۀها ثابت است، این‌جا اما ماه و خورشید همین آیینۀ می‌گردانند. در کتاب‌های پیشین تنها ذهن و عقل فرمانروا بود؛ این‌جا دل در تاخت‌وتاز است. در کتاب‌های پیشین از عکس و تصویر زمین گفتم، این‌جا از عالم وجودی می و نقش نگار می‌گویم. در متن‌های پیشین از عکس‌های زمینی که در سنجندۀ ماهواره‌ها افتاده است، گفتم و در این نوشتار، از فروغ رخ ساقی که در جام افتاده، سخن می‌گویم:

این همه عکس می و نقش نگارین که نمود یک فروغ رخ ساقیست که در جام افتاد

(حافظ، غزل، ۱۱۱)

امیدوارم که شما خوانندۀ محترم مرا مجرم نشمارید، چرا که پیش‌تر رشته‌ام خاک بود و وصیتم آن بود مرا در خاک رشته‌ام بسپارند. آیا شایسته است که از خاک قطع امید کنم؛ از خاکی که دلش گنج گوهر است؟ از دیرباز گفته‌اند این خاک است که گنج را در خود پنهان می‌کند، اما این خاک گرد و غباری شد و مرا با خود به افلاک رساند.

توفان روزگار مرا به دوردست‌ها برد و دوباره بر سر خاک نشانده. بارها به من توصیه شد که عاقبت‌اندیش باش! گفتند: «مرد آخربین مبارک بنده‌ای است!» معنایش این است هر آن‌جا که خواستی داخل شدن را، نگه کن راه بیرون آمدن را، اما پاسخ من این بود که تا این اثر باقی است، عاقبت به خیری هم جاری است. چنین کتابی همیشه جاری و ساری است، چرا که هم به برون و هم به درون آدمی راه دارد. گفتند تو پلی بین این سو و آن سو زدی؛ همانند پلی بین این رشته و آن رشته، راهی کشیدی بین علم و ادب، جاده‌ای برقرار کردی بین غرب و شرق، حال با این همه جاده و پل، آیا تو برای خود خانه‌ای در کنار این جاده ساختی؟ گفتم نه تنها پل و جاده، بلکه خانه هم محل گذر است و مرا تنها خانه دل آرزوست.

آری سخن از دل شد اما تجربه و تخصص نگارنده، سنجش از دور آن هم سنجش از دور حرارتی<sup>۱</sup> است بنابراین بهتر آن است که خوانندگان عزیز با این علم، فناوری و هنر آشنا شوند تا بهتر بتوانند ارتباط برخی واژگان کتاب را با تخصص نگارنده دریابند.

### سنجش از دور چیست؟

سنجش از دور؛ دانش و فن به دست‌آوری اطلاعات درباره‌ی یک شیء، ناحیه یا پدیده از راه تحلیل داده‌ها به وسیله‌ی ابزارهایی است که در تماس مستقیم با شیء، ناحیه و یا پدیده مورد مطالعه نیستند. سنجش از دور بر پایه‌ی اندازه‌گیری میزان انرژی الکترومغناطیس خروجی از یک شیء یا منطقه‌ی جغرافیایی از فاصله‌ی دور (از ماهواره‌ها و هواپیماها) است.

هنری بودن سنجش از دور هم از دیدگاه عمومی هنر و هم از جنبه‌ی علم و هنر نیازمند ژرف‌اندیشی است. به کارگیری موفقیت‌آمیز سنجش از دور در موضوعاتی مانند: جغرافیا، زمین‌شناسی، اقیانوس‌شناسی و یا کارتوگرافی<sup>۲</sup> (نقشه‌نگاری) نیز نیازمند دانش و مهارت در چندین رشته از علوم دیگر است. معنای عمومی هنر، در بخش تفسیر عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای نمایان‌تر است. به سخن دیگر، تفسیر در سنجش

---

1. Thermal Remote Sensing  
2. Cartography

از دور بیشتر از دستاوردهای هنری استفاده می‌کند. بدیهی است که آگاهی از دستاوردهای علوم دیگر، قدرت تجزیه و تحلیل مفسر را بالا برده و امکان آمیختن آن با تجربه‌ها و دانسته‌های مفسر، برای رهاوردهای بیشتر در زمینه تفسیر را فراهم می‌آورد. آمیختن دانش با تجربه‌های جهان واقعی این امکان را برای مفسر فراهم می‌کند تا اطلاعات با ارزشی از تصاویر استخراج کند. موفقیت در تفسیر، به عوامل بسیاری بستگی دارد که توانایی ویژه مشاهده، بصیرت، درک مفسر از پدیده‌ها و روابط آن‌ها با یکدیگر و آشنایی با شرایط جغرافیایی، از اهمیت به‌سزایی برخوردارند. بهره‌گیری از دستاوردهای هنری در تخیل، خلاقیت و توانایی ویژه مشاهده‌ای نیز می‌تواند به مفسر عکس و تصویر یاری رساند. پژوهشگران برای افزایش قدرت تصور (تخیل)، توانایی ویژه مشاهده‌ای (سواد بصری)<sup>۱</sup>، درک روابط و مناسبات (خلاقیت) علم و هنر، موازینی گرد آورده‌اند که استفاده از آن‌ها، بهره‌وری‌های بهینه‌ای برای مفسر خواهد داشت. تفسیر یا تجزیه و تحلیل اطلاعات سنجش از دور عبارت است از: بررسی، شناخت، ارزیابی پدیده‌ها و استخراج اطلاعات مورد نیاز برای برنامه‌ریزی‌های لازم که به چند روش زیر قابل انجام است:

الف) تفسیر عکس‌های هوایی یا تصاویر ماهواره‌ای به روش سنتی و با چشم غیرمسلح

ب) تفسیر اطلاعات با چشم به صورت دیداری و با کمک دستگاه‌های اپتیک<sup>۲</sup>  
 ج) تفسیر و تجزیه و تحلیل اطلاعات رقومی<sup>۳</sup> سنجش از دور به کمک وسایل و امکانات مورد نیاز تفسیر.

سنجش از دور حرارتی هم شاخه‌ای از سنجش از دور است که پیرامون پردازش و تفسیر داده‌ها و تصاویر به دست آمده در ناحیه فرورسرخ حرارتی<sup>۴</sup> طیف الکترومغناطیس بحث می‌کند. فناوری سنجش از دور حرارتی از گرما به عنوان یک علم نوین و به عنوان عامل مهمی برای شناخت پدیده‌ها استفاده می‌کند. در حقیقت در این فناوری، استفاده از تغییرات دمایی پدیده‌ها در طیف‌های حرارتی، همواره در زمان‌های مختلف

- 
1. Visual literacy
  2. Optics Devices
  3. Digital Information
  4. Infrared Thermal

عامل مهمی در تمایز پدیده‌ها بوده است. از واژه حرارت، معانی درونی و بیرونی بسیاری استنباط می‌شود چنان‌چه از متضاد گرما یعنی سرما و برودت هم، استنباط‌های درونی و بیرونی فراوانی به دست می‌آید.

در کتابی که به دستم رسید تعریف نوین من از سنجش از دور، ملاک کار قرار گرفته بود. در واقع چندی پیش کتابی به زبان انگلیسی با عنوان «روش‌های تحقیق در سنجش از دور»<sup>۱</sup> که اشپرینگر<sup>۲</sup> به چاپ رسانده بود، به دستم رسید و از آن‌جا که این نوشتار نخستین کتابی بود که در این زمینه تدوین می‌شد، نظرم برای برگردان آن با همکاری دانشجویان جلب شد و چون به نظرم برای جامعه سنجش از دور ایران لازم و مفید آمد، کار خود را بر روی آن آغاز کردیم. پس از شروع برگردان متوجه شدم در این کتاب تعریفی از دو نویسنده معروف سنجش از دور مطرح شده و در کنار آن‌ها، تعریف سومی هم از این جانب آورده‌اند که دلالت بر اهمیت تلفیق جنبه‌های علمی، هنری و فناورانه سنجش از دور دارد، نویسنده کتاب نیز اهمیت قابل توجهی به این تعریف داده بود. این کتاب نخستین اثر در این زمینه بود و چنین اثری که ماهیت بین‌رشته‌ای<sup>۳</sup> دارد، بی‌تردید مایه اعتلای تلفیق علم، هنر و ادب است.

هر چند در بسیاری از کتاب‌ها در تعریف سنجش از دور، دو واژه علم و هنر را با هم به کار می‌برند و از اهمیت بینایی و ادراک بصری<sup>۴</sup> هم سخن به میان آورده‌اند، اما این ارتباط میان علم و هنر به خوبی روشن نشده است. در واقع جنبه‌های مختلف علمی، فنی، هنری و احساسی سنجش از دور به خوبی بررسی و تدوین نشده و به عبارتی تلفیق و ترکیب عناصر سنجش از دور که ماهیت بین‌رشته‌ای دارند به خوبی صورت نگرفته و شاید با اهمیت دادن به یکی، دیگری فراموش شده است. آیا می‌توان از تلفیق و کاربرد توأم علم و هنر، احساس و ذوق را تلفیق کرده و از کاربرد توأم آن‌ها نتیجه بهتری گرفت؟ شاید توجه به گفته باباطاهر عریان بی‌ارتباط با این مقوله نباشد:

#### 1. Research Methods in Remote Sensing

۲. اشپرینگر ساینس بیزینس مدیا (Springer Science + Business Media S.A) یک ناشر بین‌المللی است که کتاب‌های آکادمیک و ژورنال‌های تخصصی علمی، کتاب‌های الکترونیکی و مجلات مروری علمی (STM) فنی و پزشکی را منتشر می‌کند و مقر اصلی آن در برلین قرار دارد.

#### 3. Interdisciplinary

#### 4. Visual Perception

زدست دیده و دل هر دو فریاد      که هر چه دیده ببند دل کند یاد  
بسازم خنجری نیشش ز فولاد      زخم بر دیده تادل گردد آزاد  
(باباطاهر، دیوان، دوبیتی ۲۳)

از خاستگاه شاعر، نقش و اثری که دیده بر دل و احساس دارد، به قدری است که برای رهایی دل باید دیده را از بین برد. او دیدن را پیش درآمد خواستن می‌داند. هر چند ممکن است منظور شاعر از احساس، آنی نباشد که در این کتاب مورد نظر ماست.

### سنجش فیزیکی یا سنجش معنوی؟

در سنجش از راه دور سه حس بینایی، شنوایی و بویایی از حواس پنج‌گانه اهمیت دارند. بنا به اهداف کتاب، حس بینایی را بیشتر مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم. اما حس شنوایی و امواج صوتی نیز در سنجش از دور اهمیت خاص خود را دارند. گرمایی که از طریق پوست حس می‌کنیم نیز به سنجش از دور پیوسته است. شاعر به زیبایی هر چه تمام‌تر بهار را از طریق حواس می‌سراید. او با حس بینایی آسمان آبی، ابر سفید و رنگ سبز بید را می‌بیند؛ با حس بویایی عطر نرگس را استشمام می‌کند و با حس شنوایی نغمه شوق را می‌شنود:

آسمان آبی و ابر سفید و رنگ‌های سبز بید

عطر نرگس، رقص باد، نغمه شوق پرستوهای شاد

خلوت گرم کبوترهای مست

نرم نرمک می‌رسد اینک بهار

ای دریغ از ما اگر کامی نگیریم از بهار

(مشیری، ۱۳۹۰)

عکس، پدیده‌ای حاصل تکنیک است، اما هنر و احساس هم در آن نهفته است. عکس یا تصویر تنها یک فناوری چشم‌نواز نیست. عکس به دلیل آن‌که با روح، احساس و اندیشه انسان سر و کار دارد، می‌تواند ما را به اوج رساند؛ به ویژه عکس‌هایی که از فضا گرفته شده باشد احترام به آفرینشگر اصلی و آفریننده عکس را در پی دارد. در سنجش از دور سخن از عکس و آئینه است. چه نیکوست اگر بتوان عکس شیدایی