

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



# روش تحقیق در فیزیک

جلسه دوم

سید محمدصادق موحد

دانشکده فیزیک - دانشگاه شهید بهشتی

گروه کیهان شناسی محاسباتی و آزمایشگاه میان رشته ای ابن سینا

<http://faculties.sbu.ac.ir/~movahed>

# فهرست مطالب

- (۱) اخلاق پژوهش در نهج البلاغه
- (۲) نگاهی به اسناد بالادستی و چالشهای موجود
- (۳) کلیدواژه ها
- (۴) اقسام پژوهش

# منابع



۱) اخلاق پژوهش اثر جواد محدثی- انتشارات بنیاد پژوهشهای اسلامی  
آستان قدس رضوی- چاپ ۴ سال ۱۳۹۲

## پژوهش در قاموس نهج البلاغه

منبع: اخلاق پژوهش اثر جواد محدثی- انتشارات بنیاد پژوهشهای  
اسلامی آستان قدس رضوی- چاپ ۴ سال ۱۳۹۲

# پژوهش در قاموس نهج البلاغه



برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

(۱) تفکر سرآغاز پژوهش: لا علم کالتفکر نهج البلاغه حکمت ۱۱۵

مَنْ تَفَكَّرَ أَبْصَرَ هر که تفکر کرد بصیرت یابد نهج البلاغه نامه ۳۱ پند ۹۲

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

(۲) ژرف بینی و تامل:

- سطحی نگری آفت علم و تحقیق است

- کم حوصلگی در رسیدن به حق و نظر درست؛ پژوهشگر را به بیراهه می کشاند

- لا يُدْرِكُ الْحَقُّ إِلَّا بِالْجِدِّ

جز با جدیت و تلاش نمی توان به حق رسید خطبه ۲۹

- لا وَرَعَ كَالْوُقُوفِ عِنْدَ الشَّبَهَةِ

چیزی سودمند تر از پرهیز از شبهات نیست: یعنی این که در زمینه های پژوهشی

و نقد ارا و نظرات هم تقوا نیاز است تا نه سخن مشکوک بگوید نه بی دلیل حرفی

را رد کند و نه بی دلیل حرفی را بپذیرد. حکمت ۱۳

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

(۳) توجه به خدا و معنویت

- دانش به زیاد خواندن و زیاد آموختن نیست. بلکه نوری است که خداوند در دل بندگانش قرار می دهد.

الْعِلْمُ نُورٌ يَقْدِفُهُ اللَّهُ فِي قَلْبِ مَنْ يَشَاءُ امام صادق (ع) بحار الانوار جلد ۱ ص ۲۲۴

علم، نوری است که خداوند به قلب هر کس که بخواهد می افکند

- اللهم إِنْ فَهَيْتُ عَنْ مَسْأَلَتِي أَوْ عَمِيَّتُ عَنْ طَلِبَتِي فَدُلَّنِي عَلَى مَصَالِحِي وَ خُذْ بِقَلْبِي

إِلَى مَرَأَشْدِي

خدایا اگر از درخواستم درمانده شدم؛ یا اگر از مطلوبم نابینا شدم پس خودت مرا

به آنچه مصلحت من است راهنمایی کن و دلم را به آنچه موجب رشد و رستگاری

خطبه ۲۲۷

من است متوجه ساز.

- پژوهشگر نباید از وادی دعا و تضرع به درگاه خداوند بیگانه و دور باشد

افتادگی آموز اگر طالب فیضی هرگز نخورد آب زمینی که بلند است

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

(۳) توجه به خدا و معنویت (ادامه)

- در صحیفه سجادیه دعای ۲۲ آمده است:

اللَّهُمَّ قَدْ تَعَلَّمْتُ مَا يُصْلِحُنِي مِنْ أَمْرِ دُنْيَايَ وَ آخِرَتِي فَكُنْ بِحَوَائِجِي حَفِيًّا

بار خدایا تو آنچه را که امر دنیا و آخرت مرا اصلاح می کند به خوبی می دانی بنابراین حوائج مرا با عنایت و مهربانی برآور.



## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

۴) اعتراف به جهل

- بکوشیم تا دانا شویم

- یکی از بزرگترین آفت های یک محقق این است که حاضر نباشد به جهل خود اعتراف کند در نتیجه در مقابل مواردی که نمی داند شروع به بافتن مطالب نادرست می کند.

- لَا يَسْتَحِينُ أَحَدٌ مِنْكُمْ إِذَا سُئِلَ عَمَّا لَا يَعْلَمُ أَنْ يَقُولَ: لَا أَعْلَمُ

و هرگز یکی از شما از گفتن نمی دانم در برابر سوالی که پاسخش را نمی داند احساس شرم نکند

حکمت ۸۲

- هرکس گفتن نمی دانم را ترک کند به هلاکت می رسد

حکمت ۸۵

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

۵) قرآن منبعی معتبر و معیار

- رجوع شود به انگیزه دستیابی به علم و دانش (منابع قرآنی)

- آرا و اندیشه های خود را در برابر قرآن متهم کنید خطبه ۱۷۶

۶) منابع روایی و اهل بیت عصمت معیاری دیگر

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

(۷) حياء در راه آموختن ممنوع

- شرم و حياء از ارتكاب كارهاى ناپسند بسيار پسندیده است

- اما حياء از آموختن چیزی که نمی دانیم مذموم است

- وَلَا يَسْتَحِينُ أَحَدٌ إِذَا لَمْ يَعْلَمْ الشَّيْءَ أَنْ يَتَعَلَّمَهُ

هرگز هیچ کس از یادگرفتن چیزی که نمی داند خجالت نکشد

حکمت ۸۲

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

۸) پرسش به قصد فهم

- سوال کلید فهم و دانستن است

- بعضی ها می پرسند نه برای اینکه بیاموزند بلکه برای آنکه در صورتی که طرف مقابل مطلع نباشد او را تحقیر کنند و علم خود را به رخ حاضران بکشانند

- امام علی می فرماید دو نوع پرسش داریم: پرسش تفقد پرسش تعنت

- سَلُّ تَفَقُّهَا وَلَا تَسْأَلْ تَعَنَّاتًا ...

برای فهمیدن بپرس نه برای آزار دادن که نادان آموزش گیرنده شبیه دانا است و دانای بی انصاف مثل جاهل بهانه جو و آزاردهنده است. حکمت ۳۲۰

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

۹) بهره گیری از فرصتها

- فکر و نیرو و حوصله انسان هم محدود است و هم دستخوش زوال و ضعف
- همیشه شرایط مناسب و فراغت برای یادگیری و تحقیق و تتبع نیست پس باید فرصت ها را مغتنم شمرد
- خطبه ۱۸۸ می فرماید: وه که چه زود میگذرد ساعت ها در روزها و روزها در ماه ها و ماه ها در سالها و سالها در عمر
- خطبه ۸۶ می فرماید: هر تلاشگری از شما باید کار کند در روزگار مهلتش پیش از فرارسیدن اجلش و در ایام فراغتش قبل از دوران گرفتاری اش.
- خطبه ۱۹۶ می فرماید: هم اکنون عمل کنید که زبانها باز بدنها سالم و اعضا و جوارح آماده اند و راه بازگشت فراهم است و فرصت زیاد است پیش از آنکه وقت از دست برود و مرگ فرارسد

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

۱۰) دانش محوری نه شخص گرایی

- گاهی مطالب نزد کسی است که عقایدش را قبول نداریم و یا اخلاقش را نمی پسندیم در اینجا باید آنها را از او بیاموزیم (ارجاع به بیان حضرت رسول)

- حکمت ۸۰ می فرماید: حکمت گم شده مومن است پس حکمت را دریاب هرچند که از اهل نفاق باشد

- پذیرای حرف و مطلب درست باشیم هرچند از زبان کسی باشد که قبولش نداریم که این بخشی از گواه انصاف علمی ما است

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

(۱۱) پرهیز از اظهار نظر عجولانه

- اول اندیشه و سپس گفتار

- حضرت علی زبان عاقل را پشت قلبش می داند ولی قلب احمق را پشت

زباننش: یعنی عاقل ابتدا اندیشه می کند اما احمق برعکس است حکمت ۴۰

- سخن تا گفته نشده است در اسیر توست ولی وقتی گفتی تو اسیر آنی پس

زبان را حفظ کن حکمت ۳۸۱

## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

(۱۲) خلط مبحث و نظم در پژوهش

- از عواملی که باعث آشفتگی ذهن و نرسیدن به نتیجه روشن و جواب درست می شود خلط مبحث است. یعنی حرفها و مطالب قاطی شوند و سخنان در جای خود نباشند

- اوصیکم بتقوي الله و نظم امرکم.

شمارا به تقوای الهی و نظم در کارهایتان توصیه می کنم نامه ۴۷

- نه در مطالعه باید به سراغ آشفته خوانی رفت بلکه باید نظم مطالعاتی داشت

- الق داوتک و اطل جلفه قلمک، و فرج بین السطور، و قرمط بین الحروف، فان ذلک اجدر بصباحه الخطّ.

در دواتت ليقه بگذار، شکاف سر قلم را طولانی کن، میان سطرها را فاصله بگذار، حروف را به یکدیگر بچسبان، زیرا این کار برای زیبایی خط بهتر است.

حکمت ۳۱۵

- نامه ۳۱ بند ۳۸ می فرماید: طالب دین نباید به خبط و خلط دچار شود که همان حالت تردید و سرگردانی و آشفتگی در یافتن حقیقت است



## برخی از شاخصهای پژوهش و اخلاق پژوهشی از دیدگاه نهج البلاغه

(۱۳) تجربه برتر از علم

- تجربه اندوزی نشانه پیروزی است حکمت ۲۱۱
- شرط خرد حفظ تجربه ها و بکار بستن آنها است
- در مشورت گرفتن از دیگران دو نکته تیزهوشی و تجربه را باید مد نظر داشت

(۱۴) نگاه جامع و فراگیر

- خطبه ۲۱۰ می فرماید: در دست مردم حق است و باطل؛ راست است و دروغ؛ ناسخ هست و منسوخ؛ عام و خاص؛ محکم و متشابه؛ حفظ شده دقیق یا امیخته شده با توهم؛
- در انجام تحقیقات تا آنجا که امکان پذیر است منابع مختلف را ببینم و سپس جمع بندی کنیم

## اسناد بالادستی در حوزه پژوهش

(۱) الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت

(۲) سند راهبردی کشور در امور نخبگان

(۳) نقشه جامع علمی کشور

(۴) سند راهبردی دانشگاه ها

(۵) سند راهبردی انجمن فیزیک ایران

(۶) سند فیزیک - علوم پایه

<http://sanad-rahbordi.sbu.ac.ir/files/sanad-physics.pdf>

(۷) بروندهای فرهنگستان علوم

(۲) نقشه جامع علمی کشور

[http://www.iranculture.org/fa/Default.aspx?  
current=viewDoc&currentID=736](http://www.iranculture.org/fa/Default.aspx?current=viewDoc&currentID=736)

سند نقشه جامع علمی کشور

وضعیّت مطلوب علم و فناوری

# ملاحظه اولویت های سند جامع علمی کشور



## خلاصه و جمع بندی

- (۱) اخلاق پژوهش در نهج البلاغه
- (۲) نگاهی به اسناد بالادستی و چالشهای موجود

از توجه شما سپاسگزارم