۲. خلاصه الحساب (۱۳۸۸/۰۷/۱۱)مقدمه

سال تحصیلی (۱۳۸۸-۱۳۸۹) - شنبه،۱۱ مهر ۱۳۸۸

- خـلاصه اجـمالی
- خلاصه تفصیلی

خلاصه اجمالی

محور اصلی گفتگو بر سر این است که آیا واحد (یک) خود یک عدد محسوب می‌شود یا خیر، و همچنین جایگاه علم حساب در تقسیم‌بندی علوم (الهیات، ریاضیات، طبیعیات) مورد بحث قرار می‌گیرد. استاد با استناد به آرای متفکرانی چون شیخ الرئیس (ابن سینا) و شیخ بهایی، به بررسی این اشکال می‌پردازند که آیا تعریف حساب به‌عنوان علمی که موضوعش "العدد الحاصل فی المادة" است، آن را از حوزه ریاضیات خارج کرده و به طبیعیات می‌کشاند یا خیر. در نهایت، به تحلیل تعریف‌های مختلف عدد و مفهوم کمّ منفصل و نسبت آن با الهیات عامه می‌پردازند، و در حاشیه به مباحث تاریخی درباره ریشه کلمه صفر و نزاع جزء لایتجزی نیز اشاره می‌کنند.

خلاصه تفصیلی

> **مطالب مطرح شده در این جلسه:**
>
> ۱. موضوع علم حساب / ۰۶:۴۶
> ۲. مفارقات / ۱۳:۰۰
> ۳. ???? ?? ????? / ??:??
> ۴. ?? ???? / ??:??
> ۵. ???????? / ??:??
> ۶. ??? / ??:??
> ۷. ??? ??? / ??:??
> ۸. ???? ?????? / ??:??
> ۹. ?????? ? ???? ?? / ??:??
> ۱۰ . ???? ???? ????? / ??:??
> ??. ???? ??? ? ?? ???? ??? ??????? / ??:??

---

۱. زمینه و محتوای بحث

بخش اصلی جلسه به بررسی نظر شیخ الرئیس (ابن سینا) در مورد موضوع علم حساب و عبارت «فیه کلام» که توسط شیخ بهایی مطرح شده، می‌پردازد.

۲. تقسیم‌بندی علوم و مسئله علم حساب

بر اساس تقسیم‌بندی سنتی و قدیمی علوم، حکمت نظری به سه بخش تقسیم می‌شود:

- **طبیعیات:** علومی که تعقل (تصور ذهنی) و تحقق (وجود خارجی) آن‌ها هر دو نیازمند ماده **است**.
- **الهیات:** علومی که نه تعقل و نه تحقق آن‌ها نیازمند ماده **نیست**.
- **ریاضیات (تعلیمیات):** علومی که تعقل آن‌ها نیازی به ماده **ندارد**، اما تحقق خارجی‌شان محتاج ماده **است**.

مشکل اساسی: علم حساب یکی از فروع ریاضیات است. اگر موضوع علم حساب را صرفاً عدد بدانیم، چون عدد (مثل عدد در واجب الوجود یا عقول مجرد) در مفارقات (موجودات مجرد) نیز می‌آید، تحقق آن لزوماً نیازمند ماده نیست. بنابراین، در این صورت، علم حساب باید جزء الهیات (بالأعم)

طبقه‌بندی شود، نه ریاضیات.

۳. راه‌کار شیخ الرئیس و دفاع از آن

شیخ الرئیس برای اینکه علم حساب را تحت ریاضیات قرار دهد و آن را از قلمرو الهیات خارج کند، قیدی را به موضوع علم حساب اضافه کرد و گفت موضوع حساب عبارت است از «العدد الحاصل فی المادة».

اشکال وارد بر شیخ الرئیس: منتقدین اشکال کردند که اگر موضوع به ماده مقید شود (العدد الحاصل فی المادة)، این علم باید جزو طبیعیات قرار گیرد؛ زیرا مقید شدن به ماده، مستلزم نیاز تعقل به ماده نیز هست.

پاسخ و دفاع از شیخ الرئیس: این ایراد وارد نیست. در علوم طبیعی، برای تعقل یک مفهوم، باید خصوصیات مادی خاص (مانند جنس، رنگ، شکل) را در نظر گرفت. اما در ریاضیات (حتی با قید "حاصل فی المادة")، می‌توان مفهوم را بدون توجه به جنس یا رنگ ماده تصور کرد (مثلاً مکعب بدون نیاز به تصور جنس آن). بنابراین، «العدد الحاصل فی المادة» تعقلش نیازی به ماده خاص ندارد و تحققش نیازمند ماده است، لذا کاملاً با تعریف ریاضیات سازگار است.

۴. تبیین‌های احتمالی برای «فیه کلام» شیخ بهایی

از آنجا که شیخ بهایی خود توضیح نداده که منظور از «فیه کلام» چیست، چندین احتمال برای اعتراض ایشان مطرح می‌شود:

انکار وجود عدد در مفارقات: ممکن است معترض اساساً وجود مفهوم عدد را در موجودات مجرد (مفارقات) انکار کند. به عنوان مثال، واجب الوجود «واحد لا من عدد» (یکی است، اما نه از باب اعداد) است. در این صورت، چون عدد تنها در ماده می‌آید، قید «الحاصل فی المادة» زاید خواهد بود.

تخصیص موضوع توسط مسائل علم: مسائل خاص علم حساب (مانند شمردن، که نیازمند امتیاز جسمانی است) خود موضوع را به عدد حاصل در ماده تخصیص می‌دهند و نیازی به قید صریح شیخ الرئیس نیست.

نظریه کمّ منفصل (نظر استاد): عدد، ذاتاً کمّ منفصل است. کمّ منفصل (مثل دو، سه، پنج) به هویات مستقل از هم اشاره دارد که لزوماً بعد یا امتداد مادی ندارند. تحقق کمّ منفصل **«لا به شرط از ماده»** است (می‌تواند در ماده یا غیر ماده باشد).

بنابراین، کمّ منفصل (عدد) باید جزو **الهیات بالمعنی الأعم** (امور عامه) باشد، نه ریاضیات. اگر علم حساب را ذیل ریاضیات آورده‌اند، صرفاً به دلیل انس و کثرت استعمال آن در مسائل مادی بوده است.

۵. تعریف عدد و مسئله وحدت (یک)

در ادامه، تعاریف مختلفی برای عدد و بحث دیرینه در خصوص شمول واحد (یک) در تعریف عدد بررسی می‌شود:

- **تعریف قطب الدین رازی (صاحب شمسیه):** عدد کمیتی است که بر واحد و آنچه از واحد تألیف شده، اطلاق می‌شود. طبق این تعریف، واحد نیز عدد محسوب می‌شود.
- **تعریف دوم (خارج‌کننده واحد):** عدد نصف مجموع دو طرفش (حاشیتَیه) است. این تعریف واحد را خارج می‌کند زیرا واحد در سیستم قدیمی، حاشیه ندارد.
  - **تلاش برای ادراج واحد:** برخی با وارد کردن اعداد کسری (مانند نیم و یک و نیم) به عنوان حاشیه، سعی کردند واحد را در این تعریف بگنجانند که این کار «تکلف» شمرده شده است. دلیل تکلف این است که عدد کسری سنخ دیگری از عدد (عدد مضاف) است و سلسله اعداد کسری نظم لازم برای تعیین دو حاشیه معین را ندارد.
- **تعریف شامل واحد:** عدد هر چیزی است که «فی مراتب العدد» (در مراتب شمردن) واقع شود. چون شمردن از یک آغاز می‌شود، واحد نیز عدد است.

موقعیت صفر (تاریخی): در زمان شیخ بهایی، صفر به عنوان یک رقم وجود داشت (کلمه‌های عربی که توسط مسلمانان حفظ شده بود)، اما به عنوان یک عدد محسوب نمی‌شد. بعدها با تلاش‌های خاص، صفر به عنوان عدد پذیرفته شد.

۶. نتیجه‌گیری شیخ بهایی و تمثیل جوهر فرد

شیخ بهایی در نهایت نتیجه می‌گیرد: «الحق انه لیس بعدد».

استدلال شیخ (تمثیل): واحد عدد نیست، هرچند اعداد از آن تألیف می‌شوند. این مانند جوهر فرد (جزء لایتجزی) است.

- جوهر فرد در زدن قائلینش (مانند ذیمقراطیس و برخلاف ارسطو)، خودش جسم نیست (زیرا بعد و قابلیت تقسیم ندارد)، اما اجسام از ترکیب آن تألیف می‌یابند.
- همینطور، واحد عدد نیست، اما اجتماع دو واحد، عدد (دو) را تشکیل می‌دهد.

نکته پایانی: مفهوم واحد (یک) در فلسفه و عرفان دارای اهمیت بالایی است و صرفاً یک مفهوم عددی نیست؛ چنانکه امیرالمومنین علی (ع) در جنگ جمل تبیین فرمودند که وحدت چهار معنا دارد و وحدت خداوند از نوع عددی نیست. همچنین، علم به ادراک عدد در مغز انسان همچنان برای دانشمندان پیچیده و سالها دور از کشف کامل باقی مانده است.

> **شرح فاضل جواد برخلاصه‌الحساب**