

ملاحظاتی بر نظریه طبیعت گرایانه دیوید آرمسترانگ درباره کلیات

محمدصادق زاهدی^۱
عارف آیینی^۲

چکیده

بر اساس دسته بندی مشهور متأفیزیکی، موجودات به دو دسته کلی و جزئی تقسیم می‌شوند. موجودات جزئی اشیاء متباینی هستند که منحصر به فرد و تکرار ناپذیرند. هر یک از ما انسانها یک موجود جزئی محسوب می‌شوند. با این حال میان موجوداتی جزئی شباهت‌هایی وجود دارد که بر اساس این شباهت‌ها آنها را دسته بندی می‌کنیم. هر شیء جزئی دارای صفاتی مشترک و نسبت هایی تکرار پذیر با دیگر اشیاء است. این صفات و نسبت‌های مشترک مساله‌ای را پدید آورده که به مسأله کلی‌ها معروف شده است. پرسش اصلی در باب کلی این است که آیا هویتی واقعی است؟ یا این که چیزی جز ساخته و پرداخته ذهن و زبان ما نیست. واقع گرایی، نام گرایی و مفهوم گرایی سه نظریه مشهور درباره کلی است. دیوید. م. آرمسترانگ از فیلسوفان طبیعت گرای معاصر پس از نقد نظریه‌های مختلف درباره کلی بر اساس طبیعت گرایی متأفیزیکی خود نظریه‌ای ارایه کرده که آن را واقع گرایی علمی نامیده است. او با معرفی اوضاع امور در هستی‌شناسی خود کلیت و جزئیت را دو وجه از یک وضعیت امور می‌داند. این مقاله به بررسی و نقد نظریه آرمسترانگ درباره کلی می‌پردازد.

کلمات کلیدی: کلی، جزئی، طبیعت گرایی، دیوید آرمسترانگ، رئالیسم علمی

mszahedi@gmail.com
aref.aiini@yahoo.com
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۴

^۱- دانشیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، نویسنده مسئول
^۲- دانشجوی دکتری فلسفه و کلام اسلامی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۲۸

۱- مقدمه

آیا نحوه بودن اشیا متفاوت است؟ بر اساس یک دسته بندی مشهور، موجودات به دو دسته کلی و جزئی^۱ تقسیم می‌شوند. جزئی‌ها اشیایی منحصر به فرد و تکرار ناپذیرند. هر یک از ما انسانها موجودی جزئی محسوب می‌شویم. با این حال میان جزئی‌ها شباهت‌هایی وجود دارد که بر اساس این شباهت‌ها آنها را دسته بندی می‌کنیم. هر شیء جزئی دارای صفاتی مشترک و نسبت‌هایی تکرار پذیر با دیگر اشیا است که کلی نامیده می‌شوند. این صفت‌ها^۲ و نسبت‌های^۳ مشترک مساله‌ای را پدید آورده که به مساله کلی‌ها معروف است. در اینجا مساله اصلی این است که آیا کلی شیء‌ای واقعی است؟ یا این که چیزی جز ساخته و پرداخته ذهن و زبان ما نیست. پاسخ به این پرسش نه تنها در هستی‌شناسی بلکه در حوزه‌های دیگر فلسفه همچون معرفت‌شناسی، فلسفه ذهن و فلسفه دین نیز تاثیر گذار است. واقعی دانستن کلی‌ها راه را برای فرا طبیعت باوری و عقل باوری هموار می‌سازد. علاوه بر این مباحثی همچون علیت، قوانین طبیعت و... با مسأله کلی‌ها ارتباط دارد.

در باب نحوه وجود داشتن کلی، نظریه‌های مختلفی ارائه شده است. واقع گرایی^۴، نام گرایی^۵ و مفهوم گرایی^۶ سه نظریه مشهور در این زمینه هستند. از دیدگاه واقع گرایان کلی هویتی واقعی است. به نظر آنها حمل محمول کلی^۷ بر یک شیء، بر چیزی بیش از این دلالت دارد که آن شیء عضوی از یک مجموعه است. مثلاً وقتی گفته می‌شود "X مثلث است" صرفاً به این معنا نیست که X به مجموعه مثلث‌ها تعلق دارد، بلکه علاوه بر این، از واقعی بودن مثلث که مشترک میان مصادیق آن است حکایت می‌کند. (Loux, 2001, p.25)

اما نام گرایان معتقدند صفات، نسب و دسته‌هایی که اشیا در آنها جای می‌گیرند هویتها بی واقعی نیستند. به نظر آنها نسبت دادن صفتی خاص به یک شیء یا قرار دادن آن در دسته خاصی از اشیا صرفاً به واسطه نامی است که بر آن شیء می‌گذاریم. به باور آنان صفت، نسب و دسته واقعیت عینی نداشته و آنچه جهان واقع را می‌سازد صرفاً هویت‌های جزیی است. (Hoffman & Rosenkrantz, 2005, p.56) مفهوم گرایان نیز بر این باورند که کلی نه هویتی عینی^۸ بلکه مفهومی ذهنی^۹ است. این مفاهیم ذهنی به واسطه مشاهده شباهت میان اشیاء جزیی و نسبت‌های تکرار پذیر میان آنها در ذهن پدید می‌آید. آنها با نام گرایان در واقعی ندانستن کلی هم نظرند اما معتقدند کلی صرفاً یک نام نیست، بلکه تصوری است که در ذهن وجود دارد و نام‌ها بر آن تصورات ذهنی دلالت می‌کنند. (Ewing, 1985, p.212)

در این مقاله به تحلیل دیدگاه دیوید آرمسترانگ، فیلسوف طبیعت گرای معاصر در باب کلی ها می پردازیم. طبیعت گرایی^{۱۰} رهیافتی است فلسفی که به ویژه در دهه های اخیر مورد توجه جدی و پذیرش پارهای از فیلسوفان قرار گرفته است. ادعای بنیادی طبیعت گرایی آن است که تبیین در همه شاخه های فلسفه از جمله هستی شناسی، معرفت شناسی، روش شناسی، فلسفه ذهن، فلسفه اخلاق و... باید ذیل یافته های علوم طبیعی صورت پذیرد. به این معنا طبیعت گرایی را می توان نوعی علم گرایی نامید. در فلسفه معاصر طبیعت گرایی در سه حوزه هستی شناسی، معرفت شناسی و روش شناسی از توجه و شهرت بیشتری برخوردار است. طبیعت گرایی هستی شناختی واقعیت را محدود به عالم طبیعت و موجودات فیزیکی می داند. در طبیعت گرایی معرفت شناختی نیز بر این امر تاکید می شود که معرفت، منحصر به معرفت تجربی و حاصل تحقیق در علوم طبیعی است و طبیعت گرایی روش شناختی هم تنها روش قابل اطمینان در تلاش برای دست یابی به معرفت را روش مورد استفاده در علوم طبیعی، یعنی روش تجربی می داند.

طبیعت گرایان نیز مانند دیگر فیلسوفان در متافیزیک خود به مسئله کلی پرداخته اند. هر چند غالب طبیعت گرایان در باب کلی ها به نام گرایی باور دارند اما دیوید. م. آرمسترانگ^{۱۱} (۲۰۱۴-۱۹۲۶) فیلسوف طبیعت گرای معاصر، با وجود دفاع سر سختانه از طبیعت گرایی در مسئله کلی ها نظری به کلی متفاوت از دیگر طبیعت گرایان داشته و معتقد است نظریه وی توانسته است مسئله کلی ها را به طور اساسی حل کند. آرمسترانگ با نقد نظریه های رایج درباره کلی بر این باور است راه حل وی با طبیعت گرایی نیز سازگار است. او نظریه خود را واقع گرایی علمی^{۱۲} نامیده است. فرضیه اصلی این مقاله آن است که نظریه آرمسترانگ نه تنها مسئله کلاسیک کلی ها را حل نکرده، بلکه بر پیچددگی های آن نیز افزوده است. در ادامه نخست نظریه آرمسترانگ تحلیل می شود و سپس به نارسایی های آن اشاره خواهد شد.

۲- نقد آرمسترانگ بر نام گرایی و مفهوم گرایی

آرمسترانگ پیش از بیان نظریه خود به نقد دو نظریه مشهور نام گرایی و مفهوم گرایی می - پردازد. از دیدگاه او نام گرایی دارای سه اشکال اساسی است:

- ۱- نام گرایی متضمن تحلیلی معکوس از صفات اشیاست به این معنا که شهود قوی^{۱۳} ما می گوید محمول "سرخ" بر شیء «ب» و «ج» به این دلیل صدق می کند که آنها در عالم واقع سرخ

هستند در حالی که نام گرایان در مقابل می‌گویند: شیء «ب» و شیء «ج» هر دو سرخ هستند، صرفاً به این دلیل که محمول "سرخ" بر آنها حمل می‌شود.

۲- نام گرایی نظریه‌ای خود متناقض است؛ به این معنا که ناگزیر است دست کم در یک مورد، دیدگاهی واقع گرایانه در باب کلی داشته باشد. نام گرایان براي اثبات درستی استدلال خود که همه کلی‌ها نام هستند ناگزیرند بپذیرند که کلی "نام بودن" واقعی است و صرفاً یک نام نیست. تنها در این صورت است که نام بودن سایر کلی‌ها را می‌توان تبیین کرد. در غیر این صورت برای حمل یک نام بر شیء به بی‌نهایت نام نیاز خواهیم داشت.

۳- صفت‌ها خاصه‌هایی عینی در اشیاء هستند که مستقل از شناخت ما و فراتر از محدوده زبان و محمولات زبانی وجود دارند اما محمولات مفاهیم و کلماتی هستند که ما برای بیان و اشاره به صفاتی که در اشیای مشاهده می‌کنیم وضع کرده ایم. این امکان وجود دارد که صفتی باشد که هیچ محمول متناظری برای آن در حال حاضر در زبان وجود نداشته باشد. به علاوه می‌توان فرض کرد یک شیء دستخوش تغییر شود و دارای صفت دیگری شود و در عین حال هیچ عبارتی برای آن صفت در زبان وجود نداشته باشد. گستردگی عالم هستی و روابط ناشناخته میان موجودات به اندازه‌ای است که تعداد صفات ممکن است بی‌نهایت باشد در حالی که تعداد عبارتهای زبان هرچند زیاد است، اما مطمئناً محدود است. زیرا محمولات موجود در هر زبان محدود به صفات شناخته شده توسط کابران آن زبان و دایره لغات و اصطلاحاتی است که برای آنها وضع شده است. (Armstrong, 1978,a,pp.19-21)

ز نظر آرمسترانگ مفهوم گرایی نیز با مشکل‌هایی همانند نام گرایی مواجه است. او چهار اشکال اساسی به مفهوم گرایی وارد می‌کند:

۱- کلی سفیدی را مثلاً در نظر بگیرید. روشن است سفیدی یک شیء در عالم واقع مستقل از مفهوم "سفیدی" است که در ذهن ماست. زیرا در اشیاء سفید چیزی هست که باعث می‌شود مفهوم "سفیدی" بر آن قابل اطلاق باشد. مفهوم گرایی با ارجاع کلی به ذهن توضیحی برای آن چیزی که در اشیاء وجود دارد و منشأ پیدایش مفهوم "سفیدی" است ارائه نمی‌دهد.

۲- مفهوم گرایی به تسلیل باطل منتهی می‌شود. برای مثال مفهوم "سفیدی" که همه اشیای سفید تحت آن قرار می‌گیرند را در نظر بگیرید. بر اساس مفهوم گرایی، اشیای سفید تنها در صورتی می‌توانند افراد این نوع محسوب شوند که مفهوم "سفیدی" بر آنها دلالت کند. "دلالت کردن" "سفیدی" بر ..." نیز خود نسبتی است که می‌تواند به عنوان یک مفهوم در نظر گرفته شود. در این صورت برای اینکه "سفیدی" بر اشیاء حمل شود باید "دلالت کردن" "سفیدی" بر

"... هم بر آنها صدق کند. اکنون می توان نسبت سومی را میان مفهوم "دلالت کردن" سفیدی "بر ..." و اشیا در نظر گرفت که آن نیز باید بر آنها صدق کند و به همین ترتیب ادامه پیدا می کند. اگر کلی را صرفاً مفهوم بدانیم لازمه حمل یک کلی بر مصاديقش، حمل بی نهایت مفهوم بر آن مصاديق است که بطلان آن روش است.

۳- مفهوم گرایی منحصر به اوصاف و نسبت های میان اشیایی است که از آنها آگاهی حاصل شده باشد و از تبیین صفت ها و نسبت هایی که هیچ موجود عاقلی از آنها آگاه نیست، ناتوان است.

۴- مفهوم گرایی از تبیین نسبت علیّت ناتوان است. نسبت علیّت اساساً مستقل از ذهنی است که آن را درک می کند، اما مفهوم گرایی از آنجا که صفات را امری ذهنی می داند، متنضم آن است که علیّت نیز در ذهن تعین یابد. (Armstrong, 1978, a, p. 27)

۳- دفاع آرمسترانگ از واقع گرایی

آرمسترانگ برای تبیین نظریه خود که آن را واقع گرایی علمی می نامد و نشان دادن تفاوت آن با دیگر انواع واقع گرایی، نخست تقسیم بندی جدیدی از واقع گرایی ارایه می کند. او واقع گرایی را به واقع گرایی متعالی^{۱۳} و واقع گرایی درونی^{۱۴} و واقع گرایی درونی را به واقع گرایی ارتباطی^{۱۵} و واقع گرایی غیر ارتباطی^{۱۶} تقسیم می کند.

۱-۱- واقع گرایی متعالی

واقع گرایی متعالی به نظریه مشهور افلاطون درباره مُثُل^{۱۷} اشاره دارد. بر اساس این نظریه علاوه بر موجودات جزئی، موجوداتی به نام مثل وجود دارند که کلی هستند و در عالمی دیگر که عالم مُثُل نامیده می شود قرار دارند. به اعتقاد افلاطون مثل یا کلی ها علت اشیای جزئی هستند. یکی از مسائل مهم در نظریه افلاطون تبیین نحوه ارتباط مُثُل با اشیاء جزئی است. افلاطون برای تبیین این ارتباط از مفاهیم مختلفی مانند شراکت^{۱۸}، روگرفت^{۱۹} و تقلید^{۲۰} استفاده می کند. به اعتقاد افلاطون «ایده‌ها نمونه‌هایی‌اند که در عالم هستی وجود دارند، و چیزهای دیگر به آنها شبیه‌اند و تصویرهای آنها می‌باشند، و وقتی که می‌گوییم چیزها از ایده بهره دارند، مردمان این است که چیزها تصاویر ایده‌ها هستند» (افلاطون، ۱۳۸۰، ص ۱۵۵۲)

آرمسترانگ ضمن اشاره به مفاهیمی چون اشتراک و روگرفت که در نظریه افلاطون برای بیان نسبت میان مثل و اشیای جزئی استفاده شده بیان می کند که این مفاهیم معنای واضحی

ندارند و نه تنها مسأله را حل نمی‌کنند، بلکه مسائل و مشکلات دیگری ایجاد می‌کنند. او معتقد است اگر معنای تحت اللفظی اشتراک را در نظر بگیریم؛ هر جزئی باید بخشی از یک مثال کلی را در بر داشته باشد و روشن است که این رضایت‌بخش نیست. مسأله ما این بود که چگونه چند شیء جزئی می‌توانند در یک چیز مشترک باشند. اگر یک مثال میان اشیای جزئی تقسیم شود در این صورت این مسأله که چه چیزی میان اشیای مشترک است با این مسأله جایگزین می‌شود که بر اساس چه معیاری می‌توان گفت اجزای مورد بحث همگی اجزاء یک مثال محسوب می‌شوند؟ روشن است که در چنین وضعیتی هیچ پیشرفتی صورت نگرفته است. اما اگر معنای تحت اللفظی اشتراک را در نظر نگیریم، در این صورت این پرسش همچنان باقی است که اشتراک جزیی‌ها در یک کلی چه معنایی می‌تواند داشته باشد؟ به باور آرمسترانگ مفهوم "روگرفت" نیز نمی‌تواند ارتباط میان کلی و جزئی را روشن سازد. او معتقد است روگرفت معنای واضحی ندارد. برای مثال چه شرطی باید به این شرط که a شبیه b است اضافه شود تا این نتیجه حاصل شود که a روگرفت b است. (Armstrong, 1978, a, p. 66)

۲-۳-واقع گرایی درونی

این نوع واقع گرایی کلی را از عالم مُثل افلاطونی به درون عالم جزئی می‌آورد. از این رو آرمسترانگ این دیدگاه را واقع گرایی درونی می‌نامد. بر اساس این دیدگاه، کلی در خود اشیای جزئی قرار دارد. در این نظریه برخلاف واقع گرایی متعالی، برای تبیین هستی شناختی کلی نیاز به جهانی غیر از این جهان نداریم. طرفداران این نظریه با افلاطونیان در این که کلی وجود دارد و اینکه مستقل از ما و اندیشه ما است موافقند اما برخلاف آنها معتقدند این موجودات در جهان جزئی‌ها هستند. (Balaguer, Mark, 2014)

به باور آرمسترانگ واقع گرایی درونی را می‌توان بر اساس اینکه کلی چگونه در اشیای وجود دارد و اینکه رابطه میان کلی و جزئی در یک شیء چگونه است، به دو گونه صورت‌بندی کرد. در صورت بندی نخست، کلی و جزئی دو امر متفاوت در یک شیء اند که به نحوی با یکدیگر مرتبطند و در صورت‌بندی دوم تمایز میان کلیت و جزئیت در یک شیء تمایزی صوری است به این معنا که کلی و جزئی دو امر منفک از یکدیگر نیستند که لازم باشد به نحوی به یکدیگر پیوند داده شوند، بلکه هر شیء دارای دو جنبه یا دو جهت است؛ جنبه کلیت و جنبه جزئیت. آرمسترانگ دیدگاه نخست را واقع گرایی درونی ارتباطی و دیدگاه دوم را واقع گرایی درونی غیر ارتباطی می‌نامد.

۳-۳- واقع گرایی درونی ارتباطی

واقع گرایی درونی ارتباطی نظریه‌ای است که بر اساس آن هر شیء از یک جوهر به همراه کیفیات و اعراض تشکیل شده است. آرمسترانگ برای توضیح واقع گرایی درونی ارتباطی، نظریه جان لاک درباره جوهر^{۲۱} و کیفیات^{۲۲} را مثال می‌زند:

«این دیدگاه بیانگر این نظریه است که جزئی جوهر ناشناخته ای است که نسبت پشتیبانی^{۲۳} با صفات خود دارد یا به عبارت دیگر صفات به آن چسبیده اند^{۲۴}: جوهر صرفاً جزئیت شیء است و به عنوان یک جزء از شیء تلقی می‌شود که باید نسبتی با صفات آن شیء داشته باشد.» (Armstrong, 1978, a, p.102)

به باور آرمسترانگ هر چند لاک در گروه نام گرایان قرار گرفته اما دیدگاه او درباره جوهر به عنوان چیزی که جزئیت شیء را تشکیل می‌دهد و هویت شیء به آن وابسته است و این که کیفیات هویت‌هایی جدا از جوهر هستند که به جوهر منضم می‌شوند یا جوهر آن‌ها را پشتیبانی می‌کند، نوعی واقع گرایی درونی ارتباطی را بیان می‌کند. تفاوت این دو دیدگاه آن است که معتقدان به واقع گرایی درونی کیفیات را کلی می‌دانند، اما جان لاک آن‌ها را جزئی های انتزاعی می‌داند. او جوهر را به عنوان چیزی تصور می‌کند که از استقلال وجود شناختی برخوردار است و کیفیات^{۲۵} وابسته به آن هستند. در این تصویر از واقعیت، اشیای فیزیکی معمولی به دو جزء وجودشناختی تحلیل می‌شوند: کیفیات و جوهری که کیفیات به آن می-چسبند. چنین فرض می‌شود که هر انسان، اسب، مجسمه و سنگ از مجموعه ای از کیفیات تشکیل شده است که به نحوی به یک جوهر ذاتی ناشناخته اما مستقل چسبیده اند یا توسط آن پشتیبانی می‌شوند (Stuart, 2013, p.200)

از دیدگاه آرمسترانگ واقع گرایی درونی ارتباطی غیر قابل قبول است زیرا بر اساس آن در یک شیء دو عنصر وجود شناختی مجزا فرض می‌شود. به نظر او هر دیدگاهی درباره کلی اعم از نام گرایی، واقع گرایی افلاطونی و واقع گرایی درونی که مستلزم برقراری ارتباط میان دو جزء وجود شناختی در یک شیء باشد مردود است. زیرا چنین ارتباطی تبیین ناپذیر است.

«از میان نظریه‌های مختلف درباره کلی‌ها واقع گرایی درونی ارتباطی تا حدّی رضایت بخش است. اما اشکالی که دارد این است که جزئیت و کلیت را دو جزء جدا از یکدیگر در نظر می-گیرد که باید به نحوی باهم ارتباط داشته باشند و این ارتباط قابل تبیین نیست. آنچه مورد نیاز است یک واقع گرایی درونی غیر ارتباطی است.» (Armstrong, 1978, a,p.108)

استدلال اصلی آرمسترانگ در ردّ واقع گرایی درونی ارتباطی این است که این نظریه دچار تسلسل در ارتباط‌ها می‌شود. اگر جوهر نیازمند یک رابطه برای اتصال به یک صفت باشد، در

نتیجه نیازمند یک رابطهٔ دیگر برای اتصال به رابطهٔ اول خواهد بود و به همین ترتیب رابطهٔ ها ادامه خواهند داشت و این منجر به تسلسل می‌شود. (Moreland, 2001, p. 87)

۳-۴-واقع گرایی درونی غیر ارتباطی

بر اساس این دیدگاه صفات و نسبت‌های میان اشیا، هویت‌هایی کلی هستند به این معنا که در زمان واحد در اشیای متعدد تماماً وجود دارند. اما کلی و جزئی دو جزء منفک از یکدیگر نیستند که در یک شیء با هم ترکیب شوند، بلکه هر شیء دارای دو جنبه است: جنبهٔ کلیت و جنبهٔ جزئیت. این دو جنبه از شیء با هم اتحاد وجودی دارد در نتیجه نیاز نیست رابطه‌ای را میان آنها فرض کنیم. زیرا رابطهٔ باید میان دو شیء متباین باشد و میان شیء واحد و خودش نمی‌توان رابطه‌ای فرض کرد.

«واقع گرایی درونی غیر ارتباطی که جزئیت و کلیت یک شیء را متمایز می‌کند و در عین حال انکار می‌کند آنها دو جزء اند که با هم ارتباط دارند، باید جایگزین سنت تفکر واقع گرایانه دربارهٔ کلی‌ها شود. می‌توان ادعا کرد که ارسطو بنیان گذار این فکر است با توجه به این نظریه او که تنها چیزی که می‌تواند مستقلًا وجود داشته باشد یک "این-چنین"^{۲۶} است.» (Armstrong, 1978,a,p.109)

آرمسترانگ این نظریه را به ارسطو نسبت می‌دهد و می‌گوید: ارسطو مُثُل افلاطونی را انکار کرد و سعی داشت جهان را بدون ارجاع به عالم مثل تبیین کند. او معتقد بود که هویتهاي کلی وجود دارند اما جدا از اشیای جزئی نیستند، بلکه با آنها متحددند. اگرچه ارسطو به نظریه افلاطونی مثل یا صور مفارق انتقادی مخالفت آمیز وارد کرد، با افلاطون کاملاً موافق بود که کلی صرفاً مفهومی ذهنی یا حالتی از بیان لفظی نیست. ارسطو مانند افلاطون اعتقاد راسخ داشت که کلی متعلق علم است و اگر هیچ‌گونه واقعیّت عینی نداشته باشد، معرفت علمی وجود نخواهد داشت. زیرا علم، فرد را از این حیث که فرد است مورد بحث قرار نمی‌دهد.

۴-واقع گرایی علمی آرمسترانگ

آرمسترانگ به خلاف اکثر طبیعت گرایان کلی را امری واقعی می‌داند. به نظر او صفات و نسبت‌های میان اشیای مستقل از ذهن و زبان انسان بوده و وجودی عینی دارند. وی با رد واقع گرایی افلاطونی و واقع گرایی درونی ارتباطی از نوعی دیدگاه ارسطوبی دفاع می‌کند. (Armstrong, 2010, p.16)

بر اساس دیدگاه آرمستانگ که وی آن را واقع گرایی علمی می‌نامد، کلی‌ها موجوداتی هستند که در جزئی‌ها تمثیل^{۲۷} می‌یابند و دارای مکان چند گانه‌اند. آرمستانگ معتقد است تنها کلی‌های تمثیل یافته در جزئی‌ها واقعیت دارند و کلی انتزاعی و متعالی وجود ندارد. او همچنین معتقد است جزئی محض که فاقد کلی باشد نیز وجود ندارد. آرمستانگ برای تبیین نسبت میان جزئی و کلی یا به عبارت دیگر تمایز میان جزئیت و کلیت، مفهوم اوضاع امور^{۲۸} را در وجود شناسی خود به کار می‌گیرد. اگر چه این واژه توسط فیلسوفان مختلف در معانی متفاوت بکار رفته، اما معنایی که آرمستانگ از آن مراد می‌کند مناسب با نظریه وی درباره وجود شناسی کلیات است. بنابر نظر آرمستانگ آنچه متن واقعیت را می‌سازد نه جزئی است و نه کلی، بلکه هویتی است که هم در بردارنده جزئیت و هم در بردارنده کلیت است. او چنین چیزی را "وضعیت امور" می‌نامد و معتقد است جزئیت و کلیت جنبه‌های متفاوت "وضعیت امور" است. (Mumford,2007,p.30)

آرمستانگ وضعیت امور را این گونه تعریف می‌کند: «صفت داشتن یک شیء جزئی و ارتباط داشتن دو یا چند شیء جزئی با یکدیگر را می‌توان یک «وضعیت امور» خواند.» (Armstrong,1978,a,p.113)

به اعتقاد آرمستانگ آنچه ما در واقعیت مشاهده می‌کیم و به لحاظ علمی قابل بررسی است اوضاع امور است که چیزی است غیر از جزئی صرف که فاقد هر گونه صفت یا نسبت باشد و کلی صرف که در هیچ امر جزئی نباشد.

«فرض کنید، a F باشد و F یک کلی باشد یا a، نسبت R را با b، داشته باشد و R یک کلی باشد. روشن است که ما به شناخت (F بودن a) و (نسبت R داشتن a و b)، در وجود شناسی خود نیازمندیم. من چنین چیزی را که دیگران به آن امر واقع (fact) می‌گویند، وضع امور می‌نامم. ما به شناخت اوضاع امور نیازمندیم و صرف شناخت جزئی‌ها، کلی‌ها و شاید مصادق یابی کافی نیست. زیرا اینکه a F است، تنها مستلزم این نیست که جزئی a و کلی F موجود است. چرا که F بودن a شامل چیزی بیش از a و F است. این درست نیست که صرفاً یک نسبت و F پیوند به مجموع a و F اضافه کنیم. وجود a و وجود F، (F بودن a) را نتیجه نمی‌دهد. (Bودن a) باید چیزی بیش از این باشد و آن یک «وضعیت امور» است.» (Armstrong, 1989, p. 88)

در تحلیل آرمستانگ ترکیب جزئی و کلی در یک وضعیت امور صرفاً انباشته شدن دو جزء در یک کل نیست. بلکه نحوه ترکیب بسیار اهمیت دارد بطوری که از مولفه‌های یکسان اوضاع امور متفاوت پدید می‌آید.

«اوضاع امور مؤلفه‌هایش را به گونه‌ای غیر جزء -کل گرایانه^{۲۹} در بر می‌گیرد، شکلی از ترکیب که این امکان را می‌دهد که اوضاع امور متفاوت دیگری با همان مؤلفه‌ها تشکیل شود.» (Armstrong, 1997, p.118)

تفاوت اوضاع امور با ترکیب جزء-کل این است که از گروهی از اجزاء تنها یک کل می‌تواند تشکیل شود، اما در مورد اوضاع امور این گونه نیست، بلکه هر وضعیت امور اتحاد منحصر به فرد اجزائی است که می‌توانند وضعیت امورهای مختلف را تشکیل دهند. برای مثال این که a شخص b را دوست دارد با اینکه b شخص a را دوست دارد دو وضعیت امور متفاوت است هر چند مؤلفه‌های کاملاً یکسانی دارد.

آرمسترانگ برای توضیح بیشتر وضعیت امور، دو اصطلاح درباره جزئی وضع می‌کند تا به واسطه آن کلی تمثیل یافته در جزئی را از جزئی به معنای متعارف آن متمایز سازد. او جزئی در معنای اول را به شیء همراه با اوصافش و نسبت‌هایی که با دیگر اشیا دارد اطلاق می‌کند و آن را جزئی فربه «Thick Particular» می‌نامد که با وضعیت امور معادل است. معنای دیگر جزئی، به شیء صرف نظر از صفات و نسبت‌هایی که دارد اطلاق می‌شود که وی آن را جزئی نحیف «Thin Particular» می‌نامد. آرمسترانگ معتقد است جزئی به معنای دوم در عالم واقع وجود ندارد و آنچه وجود دارد جزئی در معنای اول است. بر اساس تحلیل آرمسترانگ می‌توانیم بگوییم جهان، مجموعه‌ای از جزئی‌ها در معنای «فربه» آن است. او می‌گوید آنچه باید انکار کنیم این است که جهان، مجموعه‌ای از جزئی‌ها در معنای «نحیف» آن است که تعبیر دیگری از تلقی نام گرایانه از جهان است. به نظر او جزئی بودن و کلی بودن دو جنبه از یک وضعیت امور است و هیچ یک به تنها‌یی وجود ندارد. (Armstrong, 1978, a, p.114)

سؤال مهمی که در اینجا مطرح است این است که اگر آن گونه که آرمسترانگ ادعا می‌کند کلی و جزئی در یک وضعیت امور با هم متحددند و در واقعیت، کلی تمثیل نیافته و جزئی صرف وجود ندارد در این صورت چگونه می‌توان تمایز این دو جنبه از وضعیت امور را تشخیص داد؟ آرمسترانگ تمایز میان کلیت و جزئیت یک وضعیت امور را تمایزی صوری می‌داند. او می‌گوید اندازه اشیا و شکل آنها را در نظر بگیرید. اندازه و شکل در اشیا از هم جدا نمی‌شود و به همین خاطر ارتباطی با هم ندارند اما در عین حال با هم متفاوتند. وضعیت کلیت و جزئیت نیز در یک وضعیت امور همین گونه است. کلی چیزی به غیر از جزئی و جزئی چیزی غیر از کلی نیست. این دو ادعای آرمسترانگ را به عنوان اصول اساسی واقع گرایی درونی وی می‌توان به این صورت بیان کرد:

۱- اصل مصدق داشتن کلی: به ازای هر کلی مانند U ، دست کم n جزئی وجود دارد که U است.

۲- اصل رد جزئی صرف: به ازای هر جزئی x ، دست کم یک کلی، مانند، U ، وجود دارد به طوری که $x \in U$ است. (Mumford,2007, p.29)

بر اساس تحلیل آرمستانگ، کلی موجودی جدا و مستقل از جزئی نیست که خارج از محدوده مکان و زمان باشد و یا در مکان و زمان، اما جدا از جزئی یافت شود. همچنین کلی یک جزء ترکیبی در شیء نیست که با یک جزء دیگر (جزئی) ترکیب شده باشد. بلکه چنانکه گفته شد کلیت و جزئیت دو جنبه از یک وضعیت امور است که اتحاد در وجود داشته و میان آن دو تمایز صوری وجود دارد. آرمستانگ می گوید:

«در صحبت از یک جزئی که دارای صفات خاصی است باید بر تجزیه ناپذیری جزئیت از کلیت تاکید کنیم. البته ما می توانیم و باید میان جزئیت یک شیء و صفات و روابط آن تمایز بگذاریم. اما این تمایز تمایزی غیر ارتباطی است.» (Armstrong,1978,a,p.111)

بر اساس طبیعت گرایی متأفیزیکی که آرمستانگ از آن دفاع می کند، واقعیت، منحصر در نظام فضا- زمانی است و هیچ موجودی خارج از محدوده زمان و مکان واقعیت ندارد.

«من طبیعت گرایی را به عنوان این آموزه که واقعیت شامل چیزی غیر از یک سیستم فضا- زمانی فراگیر واحد نیست، تعریف می کنم» (Armstrong , 1981 , p. 149)

بر این اساس است که آرمستانگ معتقد است کلی تمثیل نیافته واقعیت ندارد زیرا چنین کلی هایی بدون تاثیر بر جهان فیزیکی فرض می شود. به نظر او کلی در چیزی است که آن را تمثیل ^{۳۱} می بخشد و کلی و رابطه تمثیل ^{۳۲} هر دو فضا- زمانی است. کلی به لحاظ مکانی در اشیائی است که واحد آن کلی هستند و با آن اشیا در یک مکان جای گرفته است. (Moreland,2001, p.14)

بنابراین اگر کلی واقعیت داشته باشد موجودی است که در زمان واحد در مکان ها می

متعدد - یعنی مکان هایی که همه اشیائی که دارای آن صفات کلی هستند - وجود دارد.

زمانی- مکانی بودن کلی نظریه آرمستانگ را با دشواری رو به رو می سازد. یکی از اصول پذیرفه شده طبیعت گرایی اصل مکانمند بودن است به این معنا که هر شیء فیزیکی از یک مکان اختصاصی برخوردار است. بر اساس این اصل هر کلی به عنوان امری طبیعی به ناگزیر باید از یک مکان اختصاصی برخوردار باشد در حالی که در نظریه آرمستانگ هر کلی می تواند در آن واحد در مکانهای بی شمار وجود داشته باشد. آرمستانگ خود به این مشکل توجه دارد و برای رهایی از آن با اصل مکان اختصاصی داشتن ^{۳۲} امر فیزیکی مخالفت می کند. او این اصل را رد

می‌کند و ادعا می‌کند هر کلی دارای مکان چندگانه^{۳۳} است و هر جا که جزئی‌هایی که واجد آن هستند موجود باشند، تماماً حضور دارد. (Moreland, 2001, p. 85)

آرمسترانگ معتقد است هر محمولی که بر اشیا حمل می‌شود را نباید به عنوان کلی واقعی تلقی کرد بلکه کلی، صفت و نسبتی است که به روش علمی قابل شناسایی و اثبات باشد و بر اساس طبیعت گرایی روش شناختی موجوداتی به لحاظ علمی قابل شناخت و اثبات هستند که تاثیر و تأثر علی بر یکدیگر داشته باشند.

«ما صرفاً باید بپذیریم که جزئی‌های مختلف صفات یکسان دارند و ارتباطات خاصی با یکدیگر برقرار می‌کنند. اما این راه را برای واقع گرایی افراطی باز نمی‌کند و با این درک سازگار است که هر محمولی که بر جزئی‌های مختلف حمل می‌شود نشانه وجود یک کلی نیست و بررسی‌های گسترده و طاقت فرسا نیاز است تا بتوان تعیین کرد که چه صفات و روابطی در اشیاء وجود دارد.» (Armstrong, 1978, a, p.119)

او معتقد است وجود موجودات تنها از راه تجربه و به روش علوم طبیعی قابل اثبات است و استدلال پیشین در این رابطه معرفت بخش نیست. بنابراین در بررسی وجود کلی‌ها نیز باید این اصل طبیعت گرایانه رعایت شود. یک طبیعت گرا باید کلی‌های تمثیل نیافته^{۳۴} یعنی آن دسته از کلی‌ها را که بیان گر صفات طبیعی و نسبت‌های مشخص علی طبیعی نیستند انکار کند. او می‌گوید هر صفت و نسبت واقعی میان اشیا دارای تاثیرات علی و معلولی است و بهترین راه اثبات وجود کلی مشاهده همین تاثیرات علی است. از این رو آرمسترانگ دیدگاه خود را واقع گرایی پسین^{۳۵} نیز می‌نامد. واقع گرایی پسین از نظر او به این معناست که وجود هر صفت یا نسبتی را باید از طریق علم اثبات کرد و مراد او از علم، علوم طبیعی است.

«اینکه چه صفات و نسبت‌هایی در جهان وجود دارد باید توسط علم تعیین شود، این تمام آن چیزی است که برای تحقیق در مورد ماهیت اشیا باید انجام شود. این سوال نباید صرفاً با بررسی محمولاتی که بر اشیا حمل می‌شود پاسخ داده شود.» (Armstrong, 1978, b, p. 8)

روشن است که نظریه آرمسترانگ برآمده از سنت تجربه گرایی است. این سنت که در قرن بیستم مورد توجه ویژه قرار داشت از ما می‌خواهد به تحقیقات پسین علوم طبیعی اعتماد کنیم تا تعیین کند چه کلی‌هایی وجود دارد. (MacBride, 2006, p.66) این بدان معناست که تنها می‌توان آن چه را علم به عنوان صفت در یک شیء یا نسبت میان اشیا به عنوان قانون طبیعی کشف می‌کند به عنوان کلی پذیرفت.

۵- نقد نظریه آرمستانگ و نتیجه گیری

اگر چه آرمستانگ از میان جزئی گرایی^{۳۶} و کلی گرایی^{۳۷} که اولی فقط شیء جزئی را واقعی دانسته و کلی را به جزئی تحويل می‌کند و دومی فقط شیء کلی را واقعی می‌داند و جزئی را چیزی جز بسته ای از اوصاف کلی نمی‌انگارد، راه میانه‌ای در پیش گرفته، اما نظریه وی خالی از اشکال نیست. آرمستانگ تمایز کلیت و جزئیت را تمایزی صوری می‌داند و آن را دو جنبه متعدد در یک حالت امور می‌داند که ارتباطی میان آنها قابل تصور نیست. اما این ادعا تمایز میان کلی و جزئی را روشن نمی‌کند.

به نظر می‌رسد حق با مورلن^{۳۸} است آنجا که می‌گوید نظریه آرمستانگ در نهایت نفی کلی‌ها و یا پذیرش واقع گرایی درونی ارتباطی را در پی خواهد داشت، زیرا اگر تمایز میان کلیت و جزئیت تمایزی صوری میان هویت‌هایی باشد که نسبتی باهم ندارند می‌توان ادعا کرد آن دو (کلی و جزئی)، یک چیز هستند. از طرف دیگر اگر جزئی نحیف بخشی از جزئی فربه باشد که با صفات شیء یکسان نیست، به نظر می‌رسد دیدگاه او به روایتی از واقع گرایی درونی (ارتباطی) تقلیل می‌یابد. (Moreland, 2001, p. 92) علاوه بر این اگر تمایز میان کلی و جزئی را تمایزی صوری بدانیم، در این صورت این تمایز را به ادراک و ذهن انسان وابسته کرده‌ایم و کلی موجودی انتزاعی و ذهنی خواهد بود که ذهن آن را از شیء انتزاع می‌کند و این بر خلاف واقع گرایی است.

ادعای دیگر آرمستانگ این است که تنها کلی‌های تمثیل یافته واقعی است و کلی تمثیل نیافته وجود ندارد. اما این سخن نیز دقیق نیست. اگر صفات و نسبت‌هایی که امکان وجود آنها قابل تصور است واقعی تلقی نشود در این صورت صفات و نسبت‌هایی که در گذشته وجود داشته و اکنون از بین رفته است را نیز باید غیر واقعی تلقی کنیم. جان بیکن^{۳۹} با مطرح کردن جهان‌های ممکن و اشاره به امکان وجود کلی‌ها در این جهان‌ها ادعای آرمستانگ را نقد می‌کند و استدلال می‌کند نه تنها کلی‌های تمثیل یافته بلکه کلی‌های تمثیل پذیر را نیز باید واقعی بدانیم. اگر داشتن یک صفت برای فردی ممکن باشد در نتیجه آن صفت در یک جهان ممکن تمثیل یافته است هرچند در جهان واقعی تمثیل نیافته باشد. بیکن معتقد است می‌توان پذیرفت صفاتی وجود دارد که دامنه آنها در جهان بالفعل تهی است زیرا اگر این صفات وجود نداشته باشد حرف زدن درباره آنها بی معنا بوده و نمی‌توانستیم آنها را از هم تمییز دهیم. (Bacon, 1995, p. 17)

از سوی دیگر آرمسترانگ بر اساس طبیعت گرایی هستی شناختی خود موجودات غیر فضای زمانی را غیر واقعی می‌داند و به همین دلیل مدعی است کلی نیز مانند دیگر اشیای طبیعی، مکانمند است. به عبارت دیگر: او معتقد است صرفاً کلی‌های مکانمند واقعی هستند و کلی غیر مکانی واقعی نیست. اما صفات و نسبت‌هایی در اشیا مشاهده می‌شود که از یک سو نمی‌توان مکانی بودن آنها را پذیرفت و از سوی دیگر انکار آنها نیز ممکن نیست. صفت‌ها و نسبت‌هایی مانند فرد بودن مثلث یا روابط میان صدای‌های یک آهنگ یا رابطه پدری یا روابط مختلف منطقی و ... وجود دارد که اصلاً روشن نیست این که آنها را صفات و نسبت‌های مکانی و طبیعی بدانیم چه معنایی می‌تواند داشته باشد. ممکن است آرمسترانگ چنین هویتها‌ی را انکار کند و بگوید به این دلیل که آنها تاثیر و تأثر علی در جهان فیزیکی ندارند پس وجود ندارند. اما همچنان که مورلن德 تأکید می‌کند بسیاری از فیلسوفان این را عقلانی‌تر می‌دانند که تأثیر و تأثر علی را به عنوان معیار وجود داشتن نپذیرند تا اینکه وجود چنین هویت‌هایی را انکار کنند. (Moreland, 2001, p. 89)

نظریه آرمسترانگ با این پرسش نیز مواجه است که اگر صفات و نسبت‌ها مکانمند هستند، مکان آنها کجاست؟ پاسخ آرمسترانگ به این سؤال بسیار چالش برانگیز است. زیرا او این هویت‌ها را به دلیل کلی بودن دارای مکان‌های چند گانه در زمان واحد می‌داند. اما این ادعا با اصول طبیعت گرایی سازگار نیست. زیرا بر اساس طبیعت گرایی هر شیء تنها می‌تواند در یک مکان قرار داشته باشد. اما کلی‌ها به ادعای آرمسترانگ در مکان‌های مختلف وجود دارند. یک طبیعت گرا باید به اصل مکانی شدن^۴ متعهد باشد به این معنا که هر شیء طبیعی تنها و تنها از یک مکان برخوردار است. علاوه بر این لازمه نظریه آرمسترانگ این خواهد بود که یک امر کلی بطور همزمان هم متحرک باشد و هم ثابت. اگر شیء ثابت x صفت F را داشته باشد و شیء متحرک y هم صفت F را داشته باشد، در این صورت F که در مکان آن اشیاء است هم ثابت و هم متحرک است. به نظر می‌رسد این دیدگاه به همان اندازه برای طبیعت گرایان غیر قابل پذیرش است که واقعی دانستن هویت‌های انتزاعی. (Moreland, 2001, p. 89)

نقد دیگر به مکانمندی کلی‌ها از سوی گروسمان^۱ وارد شده است. به نظر گروسمان آرمسترانگ ناچار است حداقل یک نسبت غیر فضای زمانی را بپذیرد و آن خود نسبت مکانمندی و زمانمندی است. گروسمان می‌گوید این نسبت خودش نمی‌تواند در فضای زمان تصور شود و آرمسترانگ خود به این امر وافق بوده است. بنابراین آرمسترانگ با پذیرش این امر اصول کلی متفاوتیک خود را که بر اساس آن موجود غیر فضای زمانی واقعیت ندارد نقض کرده و وجود یک

نسبت غیر فضا-زمانی را پذیرفته است. گروسمن اشاره می‌کند که اگر آرمستانگ ادعا کند هر نسبتی به جز نسبت فضا-زمانی در مکان و زمان قرار دارد، در این صورت باید آنچه که مخالفان طبیعت گرایی ادعا می‌کنند را تایید کند؛ یعنی وجود هویت انتزاعی را بپذیرد در حالی که آرمستانگ به روشنی مخالف وجود هویت‌های انتزاعی است. (Grossmann, The existence of the world, 1992 Moreland, 2001, P.86)

همچنین، همان گونه که مورلند در نقد دیدگاه آرمستانگ بیان می‌کند، تقریر وی از واقع گرایی متعالی تنها تقریر ممکن از این نظریه نیست. در تقریر آرمستانگ واقع گرایی متعالی به گونه‌ای مطرح می‌شود که بر اساس آن کلی کاملاً از جزئی جدا و در جهانی دیگر است و در نتیجه ارتباط میان آن دو تبیین ناپذیر می‌گردد. مورلند معتقد است: بحث میان افلاطونیان و ارسطویان درباره ارتباط میان کلی و جزئی بحث درباره مکان آنها نبوده بلکه درباره وابستگی وجودشناختی آنها به یکدیگر است. به همین جهت او معتقد است: می‌توان واقع گرایی متعالی را به گونه دیگری نیز تقریر کرد به طوری که کلی در عین متعالی بودن در جزئی قرار داشته باشد. (Moreland, 2001, p. 91)

حاصل آنکه نظریه آرمستانگ درباب کلی‌ها اگر چه دربردارنده نکات ابداعی فراوانی است و وی به خوبی توانسته است مشکل هستی شناسی کلی‌ها را آشکار ساخته و نقصان نظریه‌های نام گرایانه و مفهوم گرایانه را به ما نشان دهد، با این حال خود چنانکه در بالا اشاره شد با مشکلات فراوانی رو به روست. به نظر نویسنده‌گان ریشه بسیاری از اشکالات نظریه آرمستانگ به متافیزیک طبیعت گرایانه وی باز می‌گردد که در مقاله‌ای دیگر به آن پرداخته خواهد شد.

منابع و مأخذ

- ۱- افلاطون، (۱۳۸۰)، مجموعه آثار (چهار جلد)، ترجمه: محمدحسن لطفی، تهران: انتشارات خوارزمی.
- ۲- کاپلستون، فدریک، (۱۳۸۵)، تاریخ فلسفه (جلد یکم؛ یونان و روم)، ترجمه: سید جلال الدین مجتبی‌ی، تهران: شرکت انتشارات علمیو فرهنگی و انتشارات سروش.
- 3- Armstrong, D.M. (1978,a) *Nominalism and Realism* (Universals and Scientific Realism, Volume 1).Cambridge: Cambridge University Press.
- 4- Armstrong, D.M. (1978,b) *A Theory of Universals* (Universals and Scientific Realism, Volume 2).Cambridge: Cambridge University Press
- 5- Armstrong, D.M. (1981), *Nature of Mind*, Harvester Press

- 6- Armstrong, D.M. (1989) *Universals: An Opinionated Introduction*. Boulder, CO: Westview Press.
- 7- Armstrong, D.M. (1997) *A World of States of Affairs*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 8-Armstrong, D.M. (2010) *Sketch for a Systematic Metaphysics*, Oxford University Press
- 9- Balaguer, Mark, (2014), *Platonism in Metaphysics*, The Stanford Encyclopaedia of Philosophy
- 10- Bacon, John(1995), *Universals And property Instances*, Blackwell
- 11- Ewing, A. C. (1985) *The fundamental questions of philosophy*, Routledge.
- 12- Grossman, R, (1992), *The Existence of the World: An Introduction to Ontology*, London: Routledge
- 13- Hoffman. J and Rosenkrantz. G, (2005), *Platonistic Theories of Universals*, (in The Oxford Handbook of Metaphysics.
- 14- Michael, J. Loux. (2001) *Metaphysics: a contemporary introduction*, Routledge
- 15-.Moreland, J. P. (2001) *Universals*, Acumen.
- 16- Mumford, Stephen. (2007) *Armstrong*, Acumen
- 17- Stuart, Matthew (2013) *Locke's Metaphysics*, Oxford University Press
- 18- MacBride, Fraser, (2006), *Predicates and Properties*, (in: Universals, Concepts and Qualities New Essays on the Meaning of Predicates), Ashgate

پادداشت‌ها

- ¹ Particular
- ² Property
- ³ Relation
- ⁴ Realism
- ⁵ Nominalism
- ⁶ Conceptualism
- ⁷ Predicate
- ⁸ Objective
- ⁹ Subjective
- ¹⁰ Naturalism
- ¹¹ D.M. Armstrong
- ¹² Scientific Realism
- ¹³ Transcendent Realism
- ¹⁴ Immanent Realism
- ¹⁵ Relational
- ¹⁶ Non-Relational
- ¹⁷ Forms
- ¹⁸ Participation
- ¹⁹ Copy
- ²⁰ Imitation
- ²¹ Substratum

- ²² Quality
- ²³ Support
- ²⁴ Inhere
- ²⁵ This-such
- ²⁶ Exemplification
- ²⁷ States of affairs
- ²⁸ Non- Mereological
- ²⁹ Exemplify
- ³⁰ Exemplification
- ³¹ Axiom of Localization
- ³² Multiple Location
- ³³ Non-exemplified
- ³⁴ A Posteriori Realism
- ³⁵ Particularism
- ³⁶ Universalism
- ³⁷ J.P. Moreland
- ³⁸ John Bacon
- ³⁹ Localization
- ⁴⁰ Reinhardt Grossmann

