نقد أكسيومي لمبدأ عدم اليقين: AR_1 لهايزنبرغ

DOI: 10.5281/zenodo.17172925

---

1. المسلمة الأساسية

يُقرر أن **السرعة تعبّر عن الاعتماد الأساسي بين المكان والزمان**:

- عند $v = 0$: يكون المكان والزمان مستقلين ومتعامدين.
- عند $v \neq 0$: يكون المكان والزمان معتمدين بنيويًا وغير متعامدين.
- تُعرّف السرعة بدقة على أنها $v = ds / dt$، بوصفها قياسًا لهذا الاعتماد.
- عند $v = c$: يكون الاعتماد كليًا ($ds = dt$ بوحدات طبيعية)، ولا يعود المكان والزمان **قابلين للفصل بأي معنى**.

ملاحظة: في هذا الإطار، لا توجد فاصلة بنيوية بين المكان والزمان عندما تكون السرعة غير صفرية. الحالة الحدية $v = c$ تمثل **توحيدًا كاملًا للمكان والزمان**.

---

2. النتائج البنيوية

بالنظر إلى مسلمة اعتماد المكان والزمان:

- لا يمكن معاملة الموضع كمتغير مستقل.
- الزخم، بوصفه كمية مرتبطة بالتطور الزمني، غير قابل للفصل عن الموضع.
- لا توجد **كميتان قابلتان للرصد مستقلتان** يمكن تعريفهما أنطولوجيًا.

عدم القابلية للفصل هنا **بنيوي**، لا معرفي. إنه ينشأ من طبيعة الزمكان نفسه، لا من حدود القياس أو الخطأ الآلي.

---

3. مراجعة مبدأ عدم اليقين

في ميكانيكا الكم القياسية، يقوم مبدأ عدم اليقين لهايزنبرغ على:

- الافتراض بـ **استقلال** الموضع والزخم.
- صيغية المؤثرات وعلاقات التبادل بينها.

داخل ذلك الإطار:

1. يفترض المبدأ كميتين مستقلتين قابلتين للرصد.
2. يعامل الزمن بوصفه خارجيًا ومستقلًا.
3. يُفسر عدم اليقين بوصفه **خاصية أساسية للواقع**.

النقطة الحرجة: في إطار يكون فيه المكان والزمان معتمدين، لا يمكن **الحفاظ على هذه الافتراضات**.

---

4. تناقض أكسيومي

بتطبيق مسلمة اعتماد المكان والزمان:

- استقلال الموضع والزخم **لا يوجد أنطولوجيًا**.
- أي علاقة شكلية مشتقة من افتراض الاستقلال **تفقد صلاحيتها المفهومية**.
- لذلك، فإن مبدأ عدم اليقين، في معناه الصارم الأصلي، **لا يمكن صياغته**.

يتعلق الأمر بـ **تناقض أكسيومي**، لا بمشكلة تجريبية أو تأويلية.

---

5. الخاتمة

- مبدأ عدم اليقين لهايزنبرغ **ليس حدًا أساسيًا للطبيعة**، بل نتيجة لصيغية **تفترض قابلية المكان والزمان للفصل**.
- عندما يُعترف باعتماد المكان والزمان ($v \neq 0, v = c$ حتى)، يفقد المبدأ قابليته للتطبيق.
- هذا النقد **صارم ومتسق ومستقل:** فهو يستند فقط إلى أكسيومات بنية الزمكان.
- يمكن أن يستمر الاستدلال الاحتمالي كـ **أداة لإدارة الجهل**، لكنه **لا يجب أبدًا أن يُفسر كخاصية جوهرية للواقع**.

https://zenodo.org/records/18118486

نهاية AR_1