

كلية الآداب واللغات
قسم اللغة العربية وآدابها
التخصص: لسانيات عامة

العنوان:

مبدأ التعاون بين التواصل البشري والتواصل مع الآلة
-شات جي بي تي أنموذجا-

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماجستير

إشراف الدكتور:

قندوز الهواري

إعداد الطالبة:

غالي هناء

لجنة المناقشة:

جامعة غليزان (رئيسا)

جامعة غليزان (مشرفا ومقررا)

جامعة غليزان (عضوا مناقشا)

1- أ.د/ إبراهيمي بوداود

2- أ.د/ قندوز الهواري

3- أ.د/ هامل لخضر

السنة الجامعية:

1447/1446هـ

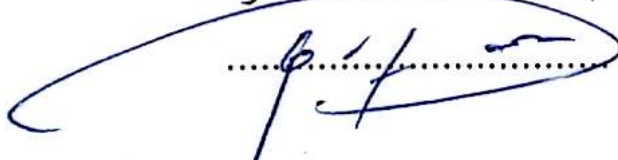
2026/2025م

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة العربية

الموسم الجامعي: 2026/2025

إذن بالإيداع

بعد اكتمال العمل، ووصول المذكرة إلى نهايتها، يأذن الأستاذ (ة):
الرتبة: التخصّص:
للطالب (ة):
يأيداع مذكرة التخرج (مأستر 2) المعنونة بـ:
التاريخ: 31-05-2026
إمضاء الأستاذ (ة) المشرف


كلية الآداب واللغات
قسم اللغة العربية

الموسم الجامعي: 2025/2026

تصريح شرفي
خاص بالالتزام بقواعد الزاها العلمية لانجاز بحث علمي.

بناء على ملحق القرار رقم: 933 المؤرخ في: 20 جويلية 2016 الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها.

أنا الممضي أسفله الطالب(ة):

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 406694067 والصادرة بتاريخ: 2023/06/01...

عن دائرة: بلدية:

المسجل بكلية: اللغات: قسم: اللغة:

والمكلف بإنجاز أعمال بحث (مذكرة ماستر 02) عنوانها:

.....

أصرح بشرفي أنني التزمت بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 2026-05-31

إمضاء الطالب(ة):



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وعرفان

بمشاعر ملؤها الامتنان والتقدير، أوجه أسمى عبارات الشكر إلى
الأستاذ الفاضل قندوز هواري، الذي أعتزّ بقبوله الإشراف
على هذا البحث.

لقد كان لتوجيهاته العلميّة الرّصينة ومتابعته الدّقيقة لكلّ مراحل
إعداد هذه المذكرة، الأثر البالغ في إثراء مادّتها العلميّة
وتصويب مسارها المنهجيّ. أشكر فيه روح العطاء، وسعة
الصّدر الّتي أحاطني بها طوال فترة البحث.
فله منّي خالص الدّعاء بموفور الصّحة ودوام التّألق العلميّ.

إهداء

إلى من غرسوا فيّ بذور الطّـمّوح ورعوها بالدّعاء، إلى
والديّ العزيزين؛ رمز العطاء، والسند الذي لا يميل.

إلى قرّة عيني وابتسامتي الدّائمة، ابنتي الغالية، التي
أمدّني بالقوّة للاستمرار.

إلى عائلتي وكلّ من تجمعني بهم روابط الودّ، أنتم الملاذ
والسّكينة.

وإلى كلّ من ساندني، ولو بكلمة طيّبة أو دعوة صادقة
في ظهر الغيب، من قريب أو بعيد..

أهديكم ثمرة هذا الجهد.

فهرس المحتويات

الصفحة	العنصر
	شكر وعرفان
	إهداء
	فهرس المحتويات
	مقدمة
أ	تمهيد وسياق الموضوع
ب	إشكاليّة البحث
د	فرضيات البحث
هـ	أهميّة الدّراسة وأهدافها
و	المنهج المتّبع
و	حدود الدّراسة
ز	الدّراسات السّابقة
ح	هيكّل البحث
	الفصل الأوّل: الإطار النظري والمفاهيمي
1	تمهيد الفصل
	المبحث الأوّل: الجذور التّداوليّة- من الأفعال الكلاميّة إلى الاستلزام الحواري
2	1.1. فلسفة اللّغة العاديّة: السّياق التّاريخي
3	2.1. نظريّة الأفعال الكلاميّة عند أوستن
5	3.1. تطوير النّظريّة عند سيرل: التّصنيف والشّروط
7	4.1. الانتقال من الفعل الكلامي إلى المعنى التّواصلي
8	5.1. موقع غرايس في المشهد التّداولي
	المبحث الثّاني: مبدأ التّعاون وقواعد المحادثة عند غرايس
10	1.2. المعنى الطّبيعي وغير الطّبيعي: تأسيس نظريّ
12	2.2. صياغة مبدأ التّعاون ومنطلقاته

14	3.2. قاعدة الكمّ: الإخبار بالقدر الكافي
15	4.2. قاعدة الكيف: الصدق والدليل
16	5.2. قاعدة العلاقة: الملاءمة السياقية
17	6.2. قاعدة الطريقة: الوضوح والترتيب والإيجاز
18	7.2. الاستلزام الحوارى: المفهوم والأنواع والآليات
المبحث الثالث: التواصل الإنساني-الآلي ونموذج شات جي بي تي	
23	1.3. مفهوم التفاعل بين الإنسان والآلة وتطوره
26	2.3. معالجة اللغة الطبيعية والنماذج اللغوية الكبيرة
30	3.3. شات جي بي تي: البنية والخصائص التواصلية
33	4.3. هندسة الأوامر (Prompt Engineering) : المفهوم والأهمية
37	5.3. الفروق الجوهرية بين التواصل البشرى والتواصل الآلي
41	خلاصة الفصل الأول
الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي-مقاربة تحليلية	
45	تمهيد الفصل
المبحث الأول: إسقاط قواعد غرايس على السلوك التواصلى لشات جي بي تي	
47	1.1. قاعدة الكمّ: الإسهاب والاختزال في الاستجابات
52	2.1. قاعدة الكيف: إشكالية الصدق وظاهرة الهلوسة
57	3.1. قاعدة العلاقة: مدى ملاءمة المخرجات للمدخلات
61	4.1. قاعدة الطريقة: التنظيم والوضوح في البنية اللغوية
65	5.1. تفاعل القواعد الأربع في الحوار الآلي
المبحث الثاني: الاستلزام الحوارى والفهم الضمني عند شات جي بي تي	
67	1.2. قدرة الآلة على استنتاج المعاني غير المباشرة
70	2.2. التعامل مع السخرية والتلميح والمجاز
74	3.2. المطابقة الإحصائية مقابل الفهم القصدى
77	4.2. حدود الفهم التداولى في غياب الوعي

المبحث الثالث: دور هندسة الأوامر في تحقيق مبدأ التعاون

82	1.3. العلاقة بين جودة المدخل وجودة المخرج
85	2.3. تقنيات هندسة الأوامر وانعكاساتها على القواعد الأربع
89	3.3. مفهوم "التعاون الموزع" بين المستخدم والآلة
92	4.3. نحو تكييف نظري لمبدأ التعاون في السياق الألي
96	خلاصة الفصل الثاني

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية وبناء الدليل التواصلي

99	تمهيد الفصل
----	-------------

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية

100	1.1. تحديد المدونة ومعايير انتقاء العينات
102	2.1. شبكة التحليل ومؤشرات قياس الالتزام والخرق
104	3.1. متغيرات الدراسة: نوع الطلب، صياغة الأمر، طبيعة الاستجابة
107	4.1. إجراءات التحليل ومراحله

المبحث الثاني: تحليل نماذج حوارية-الالتزام بمبدأ التعاون

109	1.2. نماذج الالتزام بقاعدة الكمّ (تحليل ومناقشة)
111	2.2. نماذج الالتزام بقاعدة الكيف (تحليل ومناقشة)
114	3.2. نماذج الالتزام بقاعدة العلاقة (تحليل ومناقشة)
117	4.2. نماذج الالتزام بقاعدة الطريقة (تحليل ومناقشة)

المبحث الثالث: تحليل نماذج حوارية-خرق مبدأ التعاون

121	1.3. نماذج خرق قاعدة الكمّ: الإطناب المفرط والاختزال المخلّ
123	2.3. نماذج خرق قاعدة الكيف: الهلوسة والمعلومات المغلوطة
127	3.3. نماذج خرق قاعدة العلاقة: الانحراف عن مقصد السؤال
129	4.3. نماذج خرق قاعدة الطريقة: الغموض والتشتت البنيوي

المبحث الرابع: قراءة إحصائية وتحليل مقارنة للتنتائج

133	1.4. توزيع نسب الالتزام والخرق حسب القواعد
136	2.4. أثر هندسة الأوامر في تحسين الالتزام

137	3.4. مقارنة الأداء التّواصلي: البشري مقابل الآلي
138	4.4. اختبار الفرضيّات في ضوء النّتائج
المبحث الخامس: بناء الدّليل التّواصلي-من النّظرية إلى التّطبيق	
140	1.5. المنطلقات النّظرية والمنهجية لبناء الدّليل التّواصلي
142	2.5. المبادئ الخمسة للتّواصل الفعّال مع شات جي بي تي
145	3.5. إرشادات هندسة الأوامر في ضوء قواعد غرايس
148	4.5. نماذج تطبيقية: قبل التّحليل وبعده
151	خلاصة الفصل الثالث
خاتمة	
154	ملخص مسار البحث
155	النّتائج المتوصّلة إليها
156	الإجابة عن الإشكالية
156	مناقشة الفرضيّات
157	التّوصيات والاقتراحات
158	آفاق البحث المستقبلية
قائمة المصادر والمراجع	
160	قائمة المصادر والمراجع العربيّة
162	قائمة المصادر والمراجع الأجنبيةّة
166	المواقع الإلكترونيّة والوثائق التّقنيّة
هيكل الدّليل التّواصلي (ملحق)	

ظلت اللغة عبر صيرورتها التاريخية الأداة الرئيسية التي يقوم عليها التواصل البشري، وبها بنيت المجتمعات، ونقلت المعارف. وقد اهتمت الدراسات اللغوية عموماً، والتداولية على وجه الخصوص بدراسة كيفية استخدام اللغة في سياقاتها الفعلية، وكيف يتجاوز المعنى أسوار البنية النحوية والدلالية للوصول إلى مقاصد المتكلم. وفي هذا السياق، يعتبر مبدأ التعاون الذي أرساه فيلسوف اللغة الإنجليزي بول غرايس في عام 1975، واحداً من أهم الدعائم النظرية التي تتحكم بنجاح عملية التواصل بين البشر، وبموجب هذا المبدأ يلتزم المتحدثون بمجهود جماعي تعاوني يركز على أربعة قواعد أساسية: الكم، والكيف، والعلاقة، والطريقة.

ومع ظهور الثورة الرقمية وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، اتسعت دائرة التواصل لتشمل التواصل بين الإنسان والآلة، بعد أن كان مقتصرًا على التفاعل بين البشر. وقد عرف هذا المجال قفزة نوعية لم نشهدها من قبل، وذلك بظهور "النماذج اللغوية الكبرى" المعززة بالذكاء الاصطناعي التوليدي، والتي يأتي في مقدمتها نموذج "شات جي بي تي". ولم تعد هذه النماذج تنفذ أوامر برمجية جامدة، بل أصبحت قادرة على تقليد المحادثات البشرية باللغة الطبيعية بكل سلاسة ومرونة، وفهم السياق، وصياغة نصوص تبدو وكأنها نابعة من ذات واعية.

إنّ هذا التّقدّم التّكنولوجي المتسارع يضعنا أمام مسار بحثي مستحدث وشيق؛ فإذا كانت للآلة القدرة على التفاعل مع الإنسان، فهل تتقيّد استجاباتها بنفس القواعد التّداولية التي تحكم المحادثة البشرية؟ رغم الاحترافية الفائقة لهذا النموذج، فإنّه يستند أساساً على تقديرات إحصائية رياضية لتنبؤ

الكلمة التالية اعتمادا على الكم الهائل من البيانات التي مرّن عليها، وهو يحتاج إلى "الوعي" أو "القصدية" التي يحوزها المتحدث البشري.

ومن هنا تتضح الحاجة الملحة لاستحضار نظريات التداولية التأسيسية، وتحديد مبدأ غرايس للتعاون، لقياس مدى ملاءمتها لمخرجات هذا الذكاء الاصطناعي. فالتواصل اليومي لملايين المستخدمين مع "شات جي بي تي" يسدل الستار عن عمليات تواصلية معقدة، ففي الوقت الذي يظهر فيه النموذج "متعاوناً" في معظم الأحيان، فإنه قد يقدم ردوداً مستفيضة (خرق لقاعدة الكم)، أو يولّد معلومات خاطئة بثقة تامة يصطلح عليها بالهلوسة (خرق لقاعدة الكيف)، أو يقدم إجابات مبهمّة (خرق لقاعدة الطريقة).

من هذا المنظور، يسعى هذا البحث إلى تحليل التواصل الإنساني - الآلي في ضوء المقاربة التداولية، مستعينا بتفاعلات المستخدمين مع الآلة أنموذجاً للدراسة. إنّ المعطيات الزاهنة تستوجب الانتقال بالتداولية من إطارها التقليدي إلى إطار "هندسة الأوامر"، لاستيعاب آليات هذا التواصل الجديد، ولطرح نموذج تطبيقي يساعد الإنسان على تنميط مدخلاته اللغوية لضمان درجات تعاون وفعالية عالية.

2. إشكالية البحث:

إنّ المقاربات التداولية الكلاسيكية تركز على تصوّر جليّ مضمونه أنّ طرفيّ عملية التواصل هما كائنان بشريّان يتحلّيان بالوعي، والقصدية، ويشتركان في الخلفية المعرفية. وقد صيغ "مبدأ التعاون"

لغرايس في الأصل لتفسير هذا الشكل من التفاعل البشري الخالص. غير أن ظهور منصّات المحادثة الآلية المبنية على الذكاء الاصطناعي التوليدي أحدث فجوة في هذا التّصوّر الكلاسيكي؛ إذ صار الإنسان اليوم يندمج في حوارات معقّدة وطويلة مع آلة تولّد لغة طبيعيّة دقيقة، لكن ينقصها النّوايا الحقيقيّة والفهم الإدراكي العميق للمعاني المفترضة في الخطاب الإنساني.

هذا التّعارض بين محاولة إضفاء طابع بشريّ على مخرجات الآلة وطبيعتها الخوارزمية الإحصائية، يمثّل تحدّيًا حقيقيًا أمام نظريّات تحليل الخطاب. فالإنسان غالبا يسقط رؤيته التّداوليّة على الآلة، منتظرا منها التزاما تلقائيًا بقواعد الكمّ، والكيف، والعلاقة، والطريقة. غير أنّ التّطبيق الفعليّ يثبت أنّ التّواصل مع "شات جي بي تي" يكشف عن حالات نجاح مبهرة بقدر ما يكشف عن إخفاقات تواصلية ملفتة، ممّا يستدعي مراجعة لغويّة دقيقة لآليات هذا التّواصل المزدوج.

انطلاقا من هذا التّناقض، تنحصر الإشكاليّة المركزيّة لهذا البحث في التّساؤل الجوهرية الآتي:

إلى أيّ مدى يمكن تطبيق مبدأ التّعاون الغرايسي وقواعده الأربع على التّواصل مع الذّكاء الاصطناعي التوليدي (شات جي بي تي أنموذجا)؟ وهل يعدّ هذا المبدأ إطارا لغويّا صالحا لتفسير نجاح التّفاعل الإنساني - الآلي وإخفاقه؟

وتتفرّع عن هذه الإشكاليّة المركزيّة التّساؤلات الآتية:

• كيف يتعاطى نموذج "شات جي بي تي" مع قواعد المحادثة الأربع في استجاباته؟ وأيّ هذه

القواعد هي الأكثر عرضة للخرق من طرف الآلة؟

- ما هو الدور الذي يؤديه المستخدم البشري في التسبب بالفشل التواصلي؟ وكيف ترتبط مبادئ "هندسة الأوامر" بتطبيق قواعد غرايس؟
- هل يمكن الاستفادة من الإطار التداولي لغرايس في بناء دليل عملي يرفع من جودة التفاعل والتعاون بين المستخدم البشري والنموذج اللغوي الذكي؟

3. فرضيات البحث:

للإجابة عن التساؤلات المطروحة، يقوم هذا البحث على ثلاث فرضيات رئيسية توضع قيد الاختبار والتحليل:

- الفرضية الأولى: يلتزم "شات جي بي تي" بقواعد مبدأ التعاون الأربع بنسب متفاوتة، وتعدّ "قاعدة الكيف" (التي تشترط الصدق وتوفر الدليل) هي القاعدة الأكثر عرضة للخرق، وذلك عائد إلى طبيعة النموذج الإحصائية التي تولّد ظاهرة "الهلوسة" لإنتاج معلومات غير صحيحة.

- الفرضية الثانية: تنتج أغلب حالات الفشل التواصلي عن خرق المستخدم البشري نفسه لمبادئ "هندسة الأوامر" كتقديم مدخلات غامضة أو غير مكتملة السياق، وليس فقط عن عجز الآلة وحدها. أي أنّ التعاون هنا هو "تعاون موزّع" بين جودة المدخل البشري وجودة المخرج الآلي.

- الفرضية الثالثة: يكمن رفع كفاءة التواصل ونجاعته من خلال بناء "دليل تواصلي" استرشادي مبني على تكييف قواعد غرايس التداولية لتناسب مع خصوصية التفاعل الآلي.

4. أهمية الدراسة وأهدافها:

أ. أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من تقاطع حقلين معرفيين نادرا ما تمّ الدمج بينهما في المكتبة العربية: علم اللسانيات التداولية وعلوم الذكاء الاصطناعي، وتتجلى أهمية هذا البحث في جانبين أساسيين:

- الجانب النظري: يعدّ هذا البحث محاولة فعلية لقياس مدى صلاحية النظريات اللغوية التقليدية في بيئات رقمية حديثة لم تكن موجودة وقت صياغتها، مما يمهد لما يمكن تسميته بـ "تداولية الذكاء الاصطناعي"

- الجانب التطبيقي: يستثمر البحث قواعد غرايس كوسيلة لضبط ممارسة "هندسة الأوامر"، مما يجعله مرجعا نفعيا يخدم الباحثين والمستخدمين العرب لتذليل عقبات استخراج إجابات دقيقة من الآلة.

ب. أهداف الدراسة:

- التقييم التداولي للآلة عبر رصد وتحليل مدى التزام "شات جي بي تي" بقواعد المحادثة الأربع.
- تفكيك الإخفاقات التواصلية وتفسيرها لسانيا لتحديد مصدر الخلل.
- تأصيل هندسة الأوامر لسانيا، وإثبات أنها ممارسة تداولية تركز على مبدأ التعاون.
- بناء "دليل تواصل" عملي يقدم منهجية واضحة لتحسين جودة التفاعل.

5. المنهج المتبع:

اعتمدت هذه الدراسة على مقارنة منهجية مختلطة تتقاطع فيها عدّة مناهج لضمان الإلمام بالموضوع:

- المنهج الوصفي: لعرض وتوصيف الأطر النظرية للتداولية، وشرح طريقة عمل النماذج اللغوية الكبيرة.

- المنهج التحليلي (التدولي): لتفكيك النماذج الحوارية المستخرجة من المحادثات، وقياس مدى توافقها أو تعارضها مع قواعد غرايس مع تحليل السياق اللغوي.

- المنهج الإحصائي الكمي: لتوظيف أدوات إحصائية بسيطة تحدّد عدد حالات الالتزام مقابل حالات الخرق في عينة الدراسة، واختبار صحة الفرضيات بدقة.

وقد اعتمد البحث على تأسيس "مدوّنة حوارية" فعلية كأداة للدراسة الميدانية، تتكوّن من أوامر واستجابات مستخرجة من المحادثات مع الآلة، تمّ انتقاؤها وفق ضوابط دقيقة لتشمل نماذج مختلفة من التساؤلات.

6. حدود الدراسة:

تلتزم هذه الدراسة بمجموعة من الحدود المنهجية والموضوعية:

- الحدود الموضوعية: يقتصر الجانب اللساني على نظرية "مبدأ التعاون" وقواعد المحادثة الأربع، والجانب التقني على دراسة "هندسة الأوامر" كمتغيّر يؤثر في الاستجابة.

- الحدود التقنية والمكانية: تمّ حصر بيئة التفاعل في واجهة البرنامج الحواريّ "شات جي بي تي"، وتحديدًا نموذج (GPT-4)، وذلك لقدرته المتطورة في معالجة اللغات الطبيعيّة.
- الحدود اللغويّة: تقتصر المدوّنة الحواريّة (عيّنة الدّراسة) على التّفاعلات والأوامر المصاغة باللّغة العربيّة الفصحى المعاصرة.
- الحدود الزمانيّة: جمعت المحادثات الحيّة وحلّلت خلال المدّة الزمانيّة المخصّصة لإنجاز هذا البحث.

7. الدّراسات السّابقة:

يمثّل الجمع بين اللّسانيّات التّداوليّة والنّماذج اللّغويّة الكبيرة حقلاً بحثيّاً ناشئاً. وقد ظهرت مؤخّراً بعض المساعي الأكاديميّة الأجنبيّة التي قاربت هذا الموضوع، منها دراسات استقصت القدرات الحواريّة للنّمودج في ضوء قواعد غرايس، وتوصّلت إلى عدّة أشكال لخرق قاعدتي الكمّ والكيف. وأكّدت دراسات أخرى أنّ التزام الآلة بهذه القواعد يرضي المستخدم بشكل كبير.

أمّا على المستوى العربيّ، فقد انصبّ تركيز أغلب الدّراسات الحديثة على المعالجة الآليّة للّغة العربيّة من زاوية نحويّة وصرفيّة، أو على توظيف الذّكاء الاصطناعي في التّعليم، بالإضافة إلى توفّر أبحاث حول التّداوليّة الحاسوبية نظريّاً قبل القفزة النوعيّة الحاليّة للذكاء الاصطناعي.

تتقاطع دراستنا الحاليّة مع ما استقرّت عليه الأدبيّات الحديثة في توظيف "مبدأ التعاون" كأداة قياس، لكنّها تتسم بتطبيق هذا المقياس على البيئة اللّغويّة العربيّة بخصائصها المعقّدة، واعتمادها على مقارنة استباقية من خلال إدخال متغيّر "هندسة الأوامر" وتحويل النّظريّة إلى تطبيق عبر الدّليل التّواصلي.

8. هيكل البحث:

جزئ البحث إلى ثلاثة فصول:

- الفصل الأول (الإطار المفاهيمي والنظري): يروم ضبط المرتكزات النظرية للجذور التداولية ومبدأ التعاون، ويقدم مدخلا لفهم النماذج اللغوية الكبيرة وهندسة الأوامر.
- الفصل الثاني (مقاربة تحليلية): يحلل كيفية إسقاط قواعد غرايس على استجابات الآلة، ويناقش مشكلة الفهم الضمني، مع إبراز دور هندسة الأوامر في التوازن التواصلي.
- الفصل الثالث (دراسة تطبيقية وبناء الدليل التواصلي): يتمثل في الجانب الميداني لتحليل نماذج حوارية لتتبع الالتزام والخرق، وتقديم قراءة إحصائية، ليكلل بوضع "الدليل التواصلي" الموجه للمستخدم العربي.

الفصل الأول: الإطار النظري والمفاهيمي

تمهيد الفصل:

يعدّ هذا الفصل الدّعم الأساسيّة التي يركّز عليها هذا البحث، إذ لا يمكن مقارنة ظاهرة التّواصل المعقّدة بين الإنسان والذكاء الاصطناعي دون تكوين نظريّة مرجعيّة متينة تعتمد على علوم اللّغة وتحديدًا " التّداوليّة " (Pragmatics). يهدف هذا الفصل إلى تتبّع مسار التّطوّر اللّغوي، انطلاقًا من خلفياته الفلسفية الأولى التي عنيت بكيفيّة إنجاز الإنسان للأفعال عبر الكلمات، وصولًا إلى صياغة "مبدأ التّعاون" عند غرايس كمحدّد للسلوك التّواصلي. وبما أنّ دراستنا تتجاوز حدود التّواصل البشري، سيّجّه الفصل في قسمه الأخير لتفكيك "بنية النّماذج اللّغويّة الكبيرة" (LLMs) وتبيين مميّزاتها، في خطوة استباقيّة لدمج النّظريّات اللّغويّة الكلاسيكيّة بواقع التّواصل الآلي المعاصر من خلال مفهوم "هندسة الأوامر".

المبحث الأول: الجذور التّداوليّة-من الأفعال الكلاميّة إلى الاستلزام الحواريّ-

لم يكن ظهور التّداوليّة كتخصّص معرفيّ مستقلّ فجأة، بل كان وليد جهود دؤوبة وتراكمات معرفيّة داخل أروقة الفلسفة واللّسانيّات. فقد استلزم الأمر تحوّلًا جذريًّا في النّظرة إلى اللّغة، من حيث اعتبارها نشاطًا اجتماعيًا وفعلاً حيويًا ينجز أشياء في العالم الخارجيّ بدلا من كونها مجرد نظام صوريّ مجرد وظيفته وصف الواقع.

1.1. فلسفة اللغة العادية: السياق التاريخي

سيطرت على الفكر الفلسفي واللغوي في النصف الأول من القرن العشرين نزعة "الوضعية المنطقية" (Logical Positivism)، التي نظرت إلى اللغة اليومية العادية (Ordinary Language) نظرة ارتياب وتقليل. كان المناطقة يرون أنّ اللغة الطبيعية مليئة بالغموض، واللبس، والمجاز، ممّا يجعلها قاصرة عن أداء الوظيفة العلمية الدقيقة. ولهذا، سعوا إلى ابتكار لغة صورية اصطناعية خالية من الشوائب، واعتبروا أنّ الجملة لا تكون ذات معنى إلا إذا كانت قابلة للتحقق من صدقها أو كذبها تجريبياً.¹

إلا أنّ هذا التوجّه الصّارم واجه معارضة قويّة من تيّار فلسفيّ جديد برز في جامعة أوكسفورد البريطانية، عرف بـ "فلسفة اللغة العادية" (Ordinary Language Philosophy). قاد هذه الانتفاضة الفلسفية لودفيغ فيتغنشتاين (Ludwig Wittgenstein) في مرحلته الفلسفية المتأخّرة، وتحديدًا في كتابه "تحقيقات فلسفية". لقد أحدث فيتغنشتاين ثورة عندما أعلن أنّ "معنى الكلمة هو استعمالها في اللغة"²، مقرّراً أنّ اللغة عبارة عن "ألعاب لغوية" (Language Games) تتعدّد بتعدّد سياقات الحياة ونشاطات البشر، وليست مجرد مرآة عاكسة للواقع.

¹ . صلاح إسماعيل، فلسفة اللغة والمنطق: دراسة في فلسفة كواين، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر، 2000، 45-47.

² . لودفيغ فيتغنشتاين، تحقيقات فلسفية، ترجمة عبد الرزاق بّور، بيروت، المنظمة العربية للترجمة، 2007، 112.

لقد أنصف هذا التيار اللغة اليومية التي يتحدث بها الناس في الأسواق والبيوت، رافضاً حصر المعنى في ثنائية (الصدق / الكذب) المنطقية. وقد فتحت هذه النظرية الاستعمالية الوظيفية للغة المجال لظهور جيل جديد من الفلاسفة، أخذوا على كاهلهم دراسة اللغة في سياق عملها اليومي، وفي مقدمتهم جون لانغشو أوستن (J.L.Austin)، الذي يعدّ الأب الروحي الحقيقي لما سيعرف لاحقاً بالتداولية.¹

2.1. نظرية الأفعال الكلامية عن أوستن:

ارتقى أوستن بفلسفة اللغة العادية من مرحلة الملاحظات العامة إلى مرحلة التأصيل المنهجي عبر محاضراته الشهيرة التي جمعت في كتابه التأسيسي "كيف ننجز الأشياء بالكلمات" How To Do Things With Words عام 1962. انطلق أوستن في أول الأمر من نقد ما أسماه "الوهم الوصفي"، وهو الاعتقاد الشائع بأنّ للغة وظيفة وحيدة تتمثل في الإخبار عن الأشياء ووصف الواقع. وليبرهن خطأ هذا الاعتقاد، أخذ أوستن يميّز بين نوعين من الأفعال:

1. الأقوال التقريرية/ الوصفية (Constatives): وهي الجمل التي تصف حالة في الواقع،

وتخضع لمعيار الصدق أو الكذب (مثال: السماء ممطرة اليوم).

2. الأقوال الإنجازية (Performatives): وهي الاكتشاف النوعي لأوستن؛ فهذه الجمل لا

تصف واقعا، ولا تحمل الصدق والكذب، بل إنّ التّفوّه بها في حدّ ذاته يعتبر "إنجازا لفعل".

¹ . فرانسوا أرمينكو، المقاربة التداولية، ترجمة سعيد علّوش، الزّباط، مركز الإنماء القومي، 1987، 23-25.

فقول القاضي: "حكمت على المتهم بالسّجن"، أو قول الشخص: "أعتذر لك"، ليس وصفا

لحدث، بل هو الحدث نفسه. ولا تخضع هذه الأقوال لشرط الصدق، بل لشرط "التوفيق أو

الإخفاق" المرتبط بصلاحيّة المتكلّم ومناسبة السياق.¹

ومع تكثيفه لدراساته وتعمّقه فيها، أيقن أوستن أنّ التفريق بين القول الوصفي والإنجازي غير كاف،

لأنّ كلّ الأقوال حتّى الوصفية منها تكتسي بعدا إنجازيا وقصديا. أدّى به هذا إلى صياغة نظريته

العامة حول "الأفعال الكلامية" (Speech Acts)، حيث قرّر أنّ كلّ متحدّث ينطق بجملة ما،

فإنّه ينجز ثلاثة أفعال متزامنة في الوقت نفسه:

1. الفعل القولي (Locutionary Act): وهو فعل التّلّظ بأصوات وكلمات ذات بنية نحوية

ومعنى معجمي (إصدار جملة).

2. الفعل الإنجازي (Illocutionary Act): وهو القوّة الخفية الكامنة وراء القول، أو ما

يقصده المتكلّم من وراء كلماته (كأن يكون القصد هو التّهديد، أو الوعد، أو الأمر، أو

النّصح).

3. الفعل التأثيري (Perlocutionary Act): وهو الأثر النفسي الذي يتركه القول في

المتلقّي (مثل إقناع السّامع، أو إخافته، أو دفعه للقيام بفعل معيّن).²

¹ . جون لانغشو أوستن، نظرية أفعال الكلام العامة: كيف ننجز الأشياء بالكلمات، ترجمة عبد القادر قنيني، الدّار البيضاء: إفريقيا الشرق، 2006، 35-39.

² . طالب سيد هاشم الطبطبائي، نظرية الافعال الكلامية بين فلاسفة اللّغة المعاصرين والبلاغيين العرب، الكويت، مطبوعات جامعة الكويت، 1998، 62-65.

أحدثت هذه النظرية ثورة معرفية؛ إذ نقلت مركز الاهتمام من "الجملة المجردة" إلى "المتكلم، والمخاطب، والسياق، والقصد". وهو المبدأ الذي سيشكل فيما بعد تحدياً إبستمولوجياً كبيراً عند محاولة إسقاطه على الذكاء الاصطناعي، حيث توجد بنية قولية وتأثيرية، لكن يفترض غياب "القصد" الإنجازي الذاتي للآلة.

3.1. تطوير النظرية عند سيرل: التصنيف والشروط

إذا كان الفضل يعود إلى "أوستن" (Austin) في التأسيس الأول لنظرية الأفعال الكلامية واكتشاف البعد الإنجازي للغة، فإن الفضل يعود إلى تلميذه الفيلسوف الأمريكي "جون سيرل" (John Searle) في تحويل تلك الملاحظات المبدئية إلى نظرية لغوية متماسكة ومقننة. لقد تجاوز سيرل ثنائية (الوصفي/الإنجازي) التي طرحها أستاذه، ليجسد مبدأ حاسماً مضمونه أن التحدث بلغة ما هو في الحقيقة انخراط في سلوك محكوم بقواعد، وأن أصغر وحدة تواصلية ليست الكلمة أو الجملة المجردة، بل هي "الفعل الكلامي" ذاته.¹

اهتم سيرل في كتابه التأسيسي "الأفعال الكلامية" بما أسماه "القوة الإنجازية" (Illocutionary Force)، وعدّ أن نجاح أي فعل كلامي لا يتمّ اعتباراً، بل يشترط توفر أربعة شروط رئيسية تعرف بـ "شروط التوفيق"، وهي:

¹ . محمود عكاشة، التداولية: المقدمات والمبادئ، القاهرة، مكتبة الآداب، 2013، 68.

1. شرط المحتوى القضوي (**Propositional Content Condition**): ويرتبط بطبيعة

المعنى المعجمي والدلالي للملفوظ. (فمثلا في فعل الوعد يجب أن يكون المحتوى القضوي

فعلا مستقبلياً سيقوم به المتكلم).

2. الشرط التمهيدي (**Preparatory Condition**) : وهو السياق والظروف التي تسبق

القول، وما يعتقده المتكلم عن حالة المخاطب.

3. شرط الإخلاص (**Sincerity Condition**) : ويتعلق بالحالة النفسية للمتكلم ونيته

الحقيقية (النية الصادقة في تنفيذ الوعد أو توجيه الأمر).

4. الشرط الأساسي (**Essential Condition**) : وهو الشرط الذي يحول التلفظ بالجملة

إلى التزام فعليّ بإنجاز الفعل المراد.¹

زيادة على هذه الشروط، أدرك سيرل عجز التصنيفات الأولية التي وضعها أوستن للأفعال، فوضع

تصنيفاً خامساً وافياً ومضبوطاً للأفعال الكلامية الإنجازية، أصبح هو المعيار في الدراسات التداولية:

• التقريرات (**Assertives**) : أفعال تلزم المتكلم بصدق القضية المعبر عنها (كالوصف،

والاعتقاد، والإقرار).

• التوجيهات (**Directives**) : أفعال يحاول من خلالها المتكلم دفع المخاطب لإنجاز فعل ما

(كالأمر، والطلب، والرجاء، والسؤال).

¹ . جون سيرل، العقل واللغة والمجتمع: الفلسفة في العالم الواقعي، ترجمة سعيد توفيق، الكويت، عالم المعرفة، 2004،

• الالتزامات (Commissives) : أفعال تلزم المتكلم ذاته بالقيام بسلوك مستقبلي

(كالوعد، والوعيد، والعهد).

• التعبيرات (Expressives) : أفعال معبرة عن الحالة النفسية للمتكلم تجاه حالة معينة

(كالشكر، والاعتذار والتهنئة).

• الإعلانات (Declarations) : أفعال يؤدي النطق بها من شخص ذي سلطة إلى

إحداث تغيير فوري في الواقع المؤسسي (كعقد القران، أو إعلان حرب، أو الاستقالة).¹

إنّ هذا التصنيف الدقيق الذي أقره سيرل سيحظى بأهمية كبيرة في فصولنا القادمة؛ حيث ستّضح

"هندسة الأوامر" (Prompt Engineering) في جوهرها كممارسة لـ "الأفعال التوجيهية"،

بينما مخرجات النموذج اللغوي (ChatGPT) تنتمي غالبا إلى "الأفعال التقريرية".

4.1. الانتقال من الفعل الكلامي إلى المعنى التواصلي:

بالرغم من الأهمية البالغة لنظرية الأفعال الكلامية عند أوستن وسيرل، إلّا أنّ تركيزها كان منصبا على

"الجملة المنعزلة" أو "الملفوظ المفرد" الذي يصدر عن متكلم واحد. بيد أنّ التطور الطبيعي للبحث

التداولي أدرك أنّ اللغة في واقعها العملي لا تتألف من أقوال متناثرة، بل هي "حوار" و "تفاعل"

متبادل بين طرفين أو أكثر.

¹ . خليفة بوجادي، في اللسانيات التداولية مع محاولة تأصيلية في الدرس العربي القديم، الجزائر، بيت الحكمة، 2009،

ومن ثمّ، شرعت الدراسات التداوليّة تنتقل من تحليل "الفعل الكلامي المفرد" إلى مستوى "التحليل

التواصلي" (Communicative Analysis) و"تحليل الخطاب" (Discourse

Analysis). في هذه المرحلة لم يعد التركيز قائما فقط على نيّة المتكلّم وطريقة إنجازه للفعل، بل

اتّسع ليشمل "المخاطب" المتلقّي، وكيفية تأويله لهذا الفعل، وكيفية بناء المعنى بشكل مشترك

(Co-construction of meaning).¹

أصبح "المعنى التواصلي" يفهم على أنّه نتاج تفاعل مرّن بين المعنى الحرفي للكلمات، والخلفيّة المعرفيّة

المشتركة بين المتحاورين، والسّياق المادّي والاجتماعي المحيط بهما. وقد أبرز هذا الانتقال أنّ نجاح

التّواصل لا يستند فقط على صحّة القواعد النّحويّة، أو توفّر شروط التّوفيق للفعل الكلامي، بل

يستند على "آليات تأويليّة" يتمتّع بها السّامع لفكّ شفرة القصد الخفيّ للمتكلّم، خاصّة عندما يكون

التّعبير بطريقة غير مباشرة. هذا التّعقيد في بناء المعنى المشترك هو ما سيفتح الآفاق لظهور نظريّات

تعالج آليات الفهم والاستنباط في المحادثات المستمرّة.

5.1. موقع غرايس في المشهد التّداولي

في غمرة هذا التّطوّر، وفي ظلّ الاحتياج إلى تفسير كيفية انتقال المعنى من المتكلّم إلى السّامع حتّى في

الحالات التي لا تتوافق فيها الكلمات مع المقاصد، برز الفيلسوف الإنجليزي "بول غرايس"

(H.Paul.Grice) ليمثّل المنعطف الحاسم في تاريخ التّداوليّة المعاصرة.

¹ . نعمان بوقرة، المدارس اللّسانيّة المعاصرة، القاهرة، مكتبة الآداب، 2004، 130-132.

يتموقع غرايس في المشهد التداولي كجسر رابط بن "المعنى الدلالي" و "المعنى الاستعمالي". فقد لاحظ أن الناس في محادثاتهم اليومية نادرا ما يقولون كل ما يقصدونه بوضوح تام، بل يعتمدون بشكل كبير على التلميح، والإضمار، وإخفاء النوايا. ومع ذلك، فإنّ التواصل يكون ناجحا والسماع يفهم القصد. ولحلّ هذا اللغز، استحدث غرايس مفهوما مركزيا أسماه "الاستلزام الحواري"

1. (Conversational Implicature)

ميّز غرايس على نحو بيّن بين "ما يقال" (What is said) ، وهو المعنى الحرفي الظاهر الذي تعني به الدلالة، وبين "ما يُستلزم أو يُقصد" (What is implicated/meant) ، وهو المعنى الخفي الذي يستنتجه السامع بناء على سياق الحال. ولتفسير كيف يستطيع السامع الوصول إلى هذا المعنى الخفي بنجاح، وضع غرايس فرضية تفيد أنّ هناك "قانونا غير مكتوب" يحكم سلوك البشر أثناء الحوار، وهو افتراض العقلانية والتعاون. فملتحاورون يتصرفون وفق مبدأ عام يدفعهم للمساهمة في المحادثة بالشكل الذي يخدم غرضهم المشترك.²

بناءً على ما سبق، لم يعد "غرايس" مجرد مكمل لنظرية الأفعال الكلامية، بل أصل لنظرية مستقلة وشاملة حول "العقلانية في التواصل". لقد صاغ غرايس الأرضية التفسيرية الأقوى لآليات المحادثة، وهي الأرضية التي ستعرف بـ "مبدأ التعاون" وقواعده الأربع، والذي يشكّل العمود الفقري لبحثنا هذا، والأداة التي نقيس بها سلوك الآلة في المباحث القديمة.

¹ .جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010، 61-63.

² .H.Paul Grice, "Logic and Conversation", in Syntax and Semantics: Speech Acts, ed. Peter Cole and Jerry L.Morgan, New York, Academic Press, 1975, 43-45

المبحث الثاني: مبدأ التعاون وقواعد المحادثة عند غرايس

إنّ هذا المبحث هو العماد الذي تتكئ عليه الدراسة، حيث ننتقل فيه من الإطار العام للأفعال الكلامية إلى الآليات الدقيقة التي تضبط مسار المحادثة. لقد عدّل بول غرايس (Paul Grice) مسار اللسانيات التداولية حينما نقل الاهتمام من دلالة "الكلمات" إلى دلالة "النوايا"، ممهداً لنموذج تفسيري ينظر إلى المحادثة بأنها نشاط عقلائي، واجتماعي، وتعاوني بالدرجة الأولى.

1.2. المعنى الطبيعي وغير الطبيعي: تأسيس نظري

قبل صياغة غرايس لمبدئه الشهير للتعاون، كان عليه في بادئ الأمر أن يضع حداً فاصلاً يحدّد "المعنى اللغوي" الذي يستحقّ الدراسة التداولية. وقد تحقّق هذا التأسيس الفلسفي المبكر في مقالته الرائدة بعنوان "المعنى" (Meaning) المنشورة عام 1957. في هذه المقالة، قدّم غرايس تمييزاً جوهرياً بين نوعين من المعاني: المعنى الطبيعي، والمعنى غير الطبيعي.¹

أ. المعنى الطبيعي : يقصد به غرايس الدلالة التلازمية أو السببية التي تفرضها قوانين الطبيعة أو الاستنتاج المنطقي، دون وجود أيّ "قصد" أو تدخّل بشري لإيصال رسالة. فإذا رأينا الدخان يتصاعد من غابة، نقول: "هذا الدخان يعني (يشير إلى) وجود نار". وإذا ظهرت بقع حمراء على وجه مريض، يقول الطبيب: "هذه البقع تعني الإصابة بالحصبة". في هذه الحالات، لا

¹ H. Paul Grice, "Meaning", The Philosophical Review 66, no.3, 1957, 337-378

يمكن أن يكون الدّخان كاذبا، ولا البقع مخادعة، لأنّ المعنى هنا طبيعي وحتمي يخلو من

"القصدية" (Intentionality) ¹

ب. المعنى غير الطبيعي : وهو المعنى المرتبط جوهريًا بقصد الإنسان والتّواضع الاجتماعي

(الاتّفاق)، وهو المعنى الذي تقوم عليه اللّغة والتّواصل البشري. يعرف غرايس المعنى غير

الطّبيعي بأنّه المعنى الذي يتحقّق عندما يقوم متكلّم (أ) بالتّلفّظ بقول (س)، قاصدا إحداث

أثر معيّن في المتلقّي (ب)، بشرط أن يتعرّف المتلقّي (ب) على قصد المتكلّم (أ). ²

فعلى سبيل المثال، رنين جرس المدرسة لا يحمل دلالة طبيعيّة، ولكنّه "يعني" (بشكل غير طبيعيّ)

انتهاء الحصّة الدّراسيّة، لأنّ هناك اتّفاقا مسبقا، ولأنّ من يقوم بقرع الجرس "يقصد" إبلاغ الطّلاب

بانتهاء الوقت، والطّلاب يفهمون هذا "القصد".

أهميّة هذا التّمييز للدّراسة:

إنّ ربط المعنى التّواصلي (غير الطّبيعي) بـ "القصدية" المتبادلة يفضي إلى طرح إشكاليّة فلسفيّة كبرى

أثناء دراسة التّفاعل مع الذّكاء الاصطناعي مثل (ChatGPT). فالآلة تنتج لغة ذات معنى مفهوم

للمستخدم، لكن (إبستمولوجيًا) ليس لديها "قصد" داخلي ولا وعي بما تقول. إنّها تحاكي فقط

المعنى غير الطّبيعي ارتكازا على إحصائيّات لغويّة معقّدة. هذا التعارض يحيلنا لاحقا على تطويع

¹ . عبد الهادي بن ظافر الشّهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداوليّة، بيروت، دار الكتاب الجديد المتّحدة، 2004،

95-97.

² . مسعود صحراوي، التّداوليّة عند العلماء العرب، بيروت، دار الطّليعة، 2005، 41-43.

نظرية غرايس لتفسير كيف ينجح التواصل مع ذات تفتقر إلى القصدية الحقيقية، وكيف يستطيع

المستخدم البشري (عبر هندسة الأوامر) فرض القصد وتوجيه مسار المعنى.

2.2. صياغة مبدأ التعاون ومنطقاته

بعد حسم غرايس لمسألة ارتباط المعنى اللغوي بالقصدية، ركّز اهتمامه لدراسة الآلية التي تسمح

للمتخاورين بتبادل هذه المقاصد بنجاح، حتّى في ظلّ الغموض اللغوي. تحدّدت نظريته الناضجة عام

1967 ضمن سلسلة محاضرات ألقاها في جامعة هارفارد (نشرت عام 1975 تحت عنوان "المنطق

والمحادثة"). وضع فيها غرايس افتراضه الأساسي بأنّ التّخاطب بين البشر ليس سلسلة من العبارات

العشوائية المنقطعة، بل هو جهد مشترك وهادف.¹

تأسّيسا على هذا، صاغ غرايس قانونه العام المسمّى "مبدأ التعاون" (Cooperative

Principle)، ونصّ عليه بالصياغة المرجعية التالية:

"اجعل مساهمتك التّخاطبية على الوجه الذي يقتضيه الغرض المتبادل، أو الاتجاه المتفق عليه

للمحادثة التي تشارك فيها، وفي المرحلة التي تحدث فيها تلك المساهمة".²

يقوم هذا المبدأ على مسلّمة فلسفية مفادها أنّ الإنسان كائن عقلائي (Rational). فالمتخاوران

بمجرّد انخراطهما في محادثة، يبرمان التزاما بالتعاون للوصول إلى هدف المحادثة، سواء كان هذا الهدف

¹ . فرنسوا أرمينكو، المقاربة التّداوليّة، ترجمة: سعيد علّوش، الرّباط، مركز الإنماء القومي 1987، 52-54.

² .H.Paul Grice, "Logic and Conversation", in Syntax and Semantics: Speech Acts, Op. cit, 45.

تبادل معلومات، أو حلّ مشكلة، أو حتّى الجدل والخلاف. فالجدال اللفظي عينه يستلزم حدّا أدنى من التعاون (كالاتزام بدور الكلام، والبقاء في نفس موضوع الخلاف).

من الضروري جدّا التأكيد على أنّ مبدأ التعاون عند غرايس ليس قاعدة أخلاقيّة (Normative

Rule) تأمر الناس بأن يكونوا مهذّبين أو متعاونين أخلاقياً، بل هو قاعدة وصفية عقلانية

(Descriptive Rule) تصف كيف يعمل العقل البشري لتأويل الكلام. فحتّى الكاذب

يستفيد من مبدأ التعاون؛ إذ لولا افتراض السّامع المسبق بأنّ المتكلّم "متعاون وصادق"، لما نجحت

الكذبة في خداعه من الأساس.¹

ولتوضيح هذا المبدأ الكلّي وجعله قابلاً للتطبيق والقياس، فرّعه غرايس لأربع فئات (قواعد) رئيسيّة

استعار مسمياتها من الفيلسوف الألماني إيمانويل كانط، وهي قاعدة الكمّ، وقاعدة الكيف، وقاعدة

العلاقة، وقاعدة الطّريقة. وهي القواعد التي سنفصّل فيها ونحلّلها نظريّاً في المطالب القادمة لتكون

المؤشّر الذي سنحاكم به استجابات "شات جي بي تي" لاحقاً.

وبغية ضمان تحقق "مبدأ التعاون" العام، وضع غرايس فرضيّة مفادها أنّ المتحاورين يلتزمون بشكل

تلقائيّ بأربع قواعد (أو حكم التّخاطب – Maxims)، تؤطر مسار المحادثة. وتتعلّق هذه القواعد

بكميّة المعلومات، وصدقها، وملاءمتها، وطريقة عرضها.

¹ . جورل يول، التّداوليّة، ترجمة قصي الحسين، بيروت: المؤسّسة الجامعيّة للدراسات والتّشر، 2010، 65-66.

3.2. قاعدة الكم: الإخبار بالقدر الكافي (Maxim of Quantity)

تعني هذه القاعدة بحجم المعلومات المطلوبة في المحادثة لإنجاحها دون مخالفة أو زيادة. و تشعّب هذه

القاعدة عند غرايس إلى قاعدتين فرعيتين:

1. "اجعل مساهمتك الإخبارية بالقدر المطلوب من الكفاية (لخدمة الأغراض الحالية للمحادثة)".

2. "لا تجعل مساهمتك الإخبارية أكثر كفاية ممّا هو مطلوب".¹

المقصود بذلك أنّ المتكلّم ملزم بتقديم المعلومات الكافية للمخاطب التي تجيب عن تساؤلاته أو تخدم

غرض الحوار، دون نقصان يؤدّي إلى قصور في الفهم، ودون إطناب أو حشو يثقل كاهل السّامع

بتفاصيل لا حاجة لها. فإذا سألك شخص في الشارع: "أين تقع أقرب صيدليّة؟"، فإنّ الإجابة

المطابقة لقاعدة الكم هي: "في نهاية هذا الشارع على اليمين". أمّا إذا أجبت: "في نهاية الشارع، وهي

تبيع الأدوية ومستحضرات التّجميل، وقد أسست عام 1990"، فأنت هنا قد خرقت الشّق الثاني

من القاعدة من خلال تقديم معلومات زائدة Over-information قد تشتّت ذهن السّامع

وتؤدّي إلى إرباك التّواصل.²

إسقاط استباقي على الدّراسة: تظهر أهميّة هذه الدّراسة بوضوح في التّفاعل مع الذّكاء الاصطناعي

(ChatGPT)، فالنّموذج يميل بطبيعته إلى الحشو وخرق قاعدة الكم (الشّق الثاني)؛ لأنّه مبرمج

¹ .H. Paul Grice Logic and Conversation in Syntax and Semantics Speech Acts

ed. Peter Cole and Jerry L. Morgan (New York: Academic Press, 1975), 45

² . جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 67.

على تقديم إجابات مفصلة، ما لم يضبط المستخدم هذا الاسترسال عبر هندسة أوامر محدّدة، مثل أن يطلب "إجابة في ثلاثة أسطر فقط".

4.2. قاعدة الكيف: الصدق والدليل (Maxim of Quality)

تعدّ قاعدة الكيف أو الجودة القاعدة الذهبيّة لدى غرايس، والتي لا يمكن للتّواصل أن يصحّ بدونها. تنصّ القاعدة العامّة على: "حاول أن تجعل مساهمتك التّخاطبيّة صادقة". وتتفرّع هذه القاعدة بدورها إلى قاعدتين فرعيتين صارمتين:

1. "لا تقل ما تعتقد أنّه كاذب".

2. "لا تقل ما لا تملك عليه دليلاً كافياً".¹

تمهّد هذه القاعدة لمبدأ التّقة المتبادلة بين المتحاورين. فالمستمع يفترض تلقائيّاً أنّ المتكلّم يعتقد بصدق ما يقوله، وأنّه يستند في حديثه إلى أدلّة أو معرفة يقينيّة. وإذا افترض السّامع عكس ذلك (أي أنّ المتكلّم يكذب باستمرار)، فإنّ هدف التّواصل ينهار كليّاً. ويذهب اللّسانيّون إلى أنّ خرق قاعدة "الكيف" هو أشدّ الخروقات التّداوليّة تأثيراً؛ لأنّ الإفصاح عن معلومات خاطئة لا يعرقل التّواصل فحسب، بل يضلّل المتلقّي.²

¹ . محمود عكاشة، التّداولية: المقيّدات والمبادئ (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 87.

² . طالب سيد هاشم الطبطبائي، نظرية الأفعال الكلامية بين فلاسفة اللغة المعاصرين والبلاغيين العرب (الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1998)، 112.

إسقاط استباقي على الدراسة: تعتبر هذه القاعدة التحدي الأكبر للنماذج اللغوية الكبيرة، كون الآلة لا

تمتلك "اعتقاداً" أو "نية" للصدق أو الكذب، بل تقوم بتوليد نصوص مبنية على احتمالات

إحصائية. وهذا يؤدي إلى الظاهرة التقنية المعروفة بـ "الهلوسة" (Hallucination) ، حيث يقدم

(ChatGPT) معلومات خاطئة تماماً أو يختلق مراجع وهمية بثقة عالية، مما يشكل خرقاً صريحاً

لقاعدة الكيف (قول ما ليس عليه دليل).

5.2. قاعدة العلاقة: الملاءمة السياقية (Maxim of Relation)

تعتبر هذه القاعدة الأقصر صياغة في نظرية غرايس، لكنها الأكثر شمولاً وتأثيراً، وتنصّ على أمر

واحد ومباشر: "كن ذا علاقة" (Be Relevant) ، أو بعبارة أخرى: "اجعل كلامك ذا صلة

بالموضوع".¹

تلتزم هذه القاعدة المتكلم بآلا يحيد عن مسار المحادثة، وأن تكون إجابته مرتبطة ارتباطاً منطقيّاً وسياقيّاً

بما قيل قبله. فإذا سأل شخص: "هل تملك ساعة؟ وأجابه الآخر: "السّماء غائمة اليوم"، فإنّ هذا

الجواب يعدّ خرقاً واضحاً لقاعدة العلاقة لغياب الصلة المنطقية بين السؤال والجواب، إلّا إذا كان

هناك "استلزاماً حوارياً" خفياً يفهمه الطرفان.

وقد تطوّرت هذه القاعدة لاحقاً لتصبح نظرية مستقلة بذاتها تعرف بـ "نظرية الملاءمة"

(Relevance Theory) على يد (دان سبيربر) و (ديدر ولسون)، اللذين اعتبرا أنّ الملاءمة

هي المبدأ المعرفي الوحيد الذي يحكم التواصل البشريّ بأسره.²

¹ .Grice, Logic and Conversation, 46

إسقاط استباقي على الدراسة: في سياق ChatGPT، يتّضح الالتزام بقاعدة العلاقة في قدرة

النموذج على المحافظة على مسار المحادثة، وعدم الخروج عن الموضوع الأصلي، وبالأخصّ في الحوارات

الطويلة والمتشعبة التي يقدّم فيها المستخدم أوامر تتسم بالتعقيد.

6.2. قاعدة الطريقة: الوضوح والترتيب والإيجاز (Maxim of Manner)

خلافًا للقواعد الثلاث السابقة التي تتعلّق بـ "ما يقال" (المحتوى)، فإنّ قاعدة الطريقة تتعلّق بـ

"كيف يقال" (الشكل). تنصّ قاعدتها العامة على: "كن واضحاً" (Be Perspicuous).

ولتحقيق هذا الوضوح، صاغ غرايس أربع قواعد فرعية:

1. "تجنّب الغموض في التعبير".

2. "تجنّب اللبس (احتمال تعدّد المعاني)".

3. "كن موجزاً (تجنّب الإطناب غير الضروري)".

4. "كن منظماً ومرتّباً".¹

تفرض هذه القاعدة على المتحاورين تنظيم أفكارهم، واستخدام تراكيب لغويّة واضحة خالية من

التّعقيد الهيكلي أو الألفاظ المشتركة التي تحتمل أكثر من تأويل. فالجملّة المعقّدة نحويّاً أو المليئة

بالاستطرادات تعرقل سرعة معالجة المستمع للمعنى وتخلّ بمبدأ التعاون.

² . فرانسوا أرمينكو، المقاربة التداولية، ترجمة سعيد علوش (الرباط: مركز الإنماء القومي، 1987)، 60-62.

¹ . مسعود صحراوي، التداولية عند العلماء العرب (بيروت: دار الطليعة، 2005)، 46-47.

إسقاط استباقي على الدراسة: تمثل هذه القاعدة النّواة الأصليّة في ممارسة "هندسة الأوامر". فغالبا ما يكون قصور (ChatGPT) في تقديم استجابة دقيقة مترتبا عن خرق المستخدم البشري لقاعدة "الطريقة"؛ كأن يقدم أمرا غامضا، أو غير منظّم أو يحمل لبسا دلاليّا. ولذلك، فإنّ نجاح التّواصل هنا مرتبط بالتّطبيق الدّقيق والمتبادل لـ "قاعدة الطريقة".

7.2. الاستلزام الحواري: المفهوم والأنواع والآليات

إذا افترضنا أنّ المحادثة البشريّة تسير دائما وفق التزام حرّيّ وصارم بقواعد غرايس الأربع (الكمّ، الكيف، العلاقة، الطريقة)، فإنّنا سنقف أمام لغة جافّة، آليّة، وخالية من المرونة البلاغيّة والعمق الدّلالي. لقد أدرك بول غرايس هذه الحقيقة التجريبيّة؛ فالمتحدّثون في الواقع اليوميّ كثيرا ما "يخرقون" هذه القواعد التّخاطبيّة بصفة متعمّدة وظاهرة. ومع ذلك، لا ينهار التّواصل، بل ينجح السّامع في استيعاب رسالة أعمق بكثير من المعنى الحرفي للكلمات المنطوقة. ولتفسير هذه الظّاهرة المعرفيّة المعقّدة، صاغ غرايس المفهوم الأكثر ثوريّة في نظريّته، وهو "الاستلزام الحواري"

1.(Conversational Implicature)

أ. مفهوم الاستلزام الحواري:

يعرّف الاستلزام الحواري بأنّه تلك العمليّة الاستدلاليّة الدّهنيّة التي يقوم بها السّامع لاستنتاج المعنى الخفيّ المقصود الذي لم يصرّح به المتكلّم حرفيا في منطوقه، وذلك استنادا إلى افتراض مسبق بأنّ

¹ H. Paul Grice, Logic and Conversation in Syntax and Semantics: Speech Acts, ed Peter Cole and Jerry L. Morgan (New York: Academic Press, 1975), 43-44

المتكلم لا يزال ملتزماً بـ "مبدأ التعاون" العام، رغم خرقه الظاهري لإحدى قواعد المحادثة. بعبارة أخرى، عندما يلاحظ السامع انتهاكاً واضحاً لقاعدة ما، فإنه لا يفترض أن المتكلم قد فقد عقله أو قرر الانسحاب من التعاون التواصلي، بل يستنتج أن هناك "قصداً إضافياً" يحاول المتكلم إيصاله بطريقة غير مباشرة، فيقوم السامع بتأويل الكلام لسدّ الفجوة بين "ما قيل حرفياً" و "ما قصد فعلياً".¹

ب. أنواع الاستلزام عند غرايس:

لتدقيق التحليل، ميّز غرايس بين نوعين رئيسيين من الاستلزام، يختلفان في مدى اعتمادهما على السياق الخارجي:

1. الاستلزام العرفي (Conventional Implicature): وهو المعنى الإضافي الذي يرتبط

بالخصائص الدلالية العرفية للكلمات ذاتها، ولا يحتاج إلى سياق خاص أو خرق لقواعد المحادثة لفهمه. ومثال ذلك استخدام أدوات الربط مثل (لكن، بل، مع ذلك). فقولنا: "إنّه فقير، لكنّه شريف"، يستلزم عرفياً وجود تعارض معتاد بين الفقر والشرف، وهذا الاستلزام صادر من طبيعة الكلمة (لكن) وليس من سياق التخاطب المباشر.²

2. الاستلزام التخاطبي (Conversational Implicature): وهو لبّ نظرية غرايس،

حيث لا يستنبط المعنى من المعجم، بل من "سياق التخاطب" وتفاعل المتحدثين مع القواعد الأربع. ويتجزأ هذا النوع بدوره إلى فرعين:

¹ . نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 135-136.

² . جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 73-74.

○ استلزام تخاطبي عام: لا يتطلب معرفة سياقية دقيقة، كقول شخص: "دخلت بيتا"، مما

يستلزم أنه ليس بيته، وإلا لقال: "دخلت بيتي".

○ استلزام تخاطبي خاص: يعتمد كلياً على معرفة خلفية دقيقة ومحددة بين المتكلم والسامع

لفك شفرة المعنى الضمني.¹

ج. آليات توليد الاستلزام (الخرق المتعمد للقواعد)

يُولد الاستلزام التّخاطبي الخاصّ أساساً عندما يقوم المتكلم بـ "خرق علنيّ وصارخ" Flouting

لإحدى قواعد المحادثة الأربع، مما يجعل جهاز الاستدلال يتحرّز لدى السامع، وتظهر هذه الآليات

في الصّور الآتية:

• خرق قاعدة الكمّ: (Quantity Flouting)

يحدث عند تقديم معلومات أقلّ أو أكثر ممّا يتطلبه الموقف بكثير. المثال الكلاسيكي لغرايس هو

أستاذ جامعيّ يطلب منه كتابة رسالة توصية لطالب في الفلسفة، فيكتب: "الطالب يحضر في الوقت

المحدّد، وخطّه جميل". هنا، خرق الأستاذ قاعدة الكمّ بتقديم معلومات شحيحة وغير ذات صلة

بالكفاءة الأكاديمية، ليستلزم معنى خفياً وقوياً مفاده: "هذا الطالب فاشل أكاديمياً، وليس لديّ ما

أمدحه به في تخصّصه".²

¹ . محمود عكاشة، التداولية: المقيّدات والمبادئ (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 92-93.

² . طالب سيد هاشم الطبطبائي، نظرية الأفعال الكلامية بين فلاسفة اللغة المعاصرين والبلاغيين العرب (الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1998)، 120-121.

• خرق قاعدة الكيف (Quality Flouting)

يحدث عند النطق بما هو كاذب بوضوح أو بما لا يمتلك المتكلم دليلاً عليه. وهذه الآلية هي المولّد الأساسي للأساليب البلاغية كالسخرية (Irony) والمجاز (Metaphor). فقولك لصديق تسبّب في إتلاف حاسوبك: "يا لك من عبقرٍ مذهل!"، هو كذب حقيقيّ متعمّد (لأنّه ليس عبقرٍاً في هذا السياق)، لكنّه يلتزم بمبدأ التعاون العامّ لإيصال استلزام حوارٍ يفيد التوبيخ والسخرية اللاذعة.

• خرق قاعدة العلاقة: (Relation Flouting)

يتجلّى في تقديم إجابة لا صلة لها مطلقاً بالسؤال المطروح، غالباً لتمرير رسالة مبطنّة أو لتجنّب موضوع محرج. كأن يسأل شخص زميله: "ما رأيك في المدير الجديد؟"، فيجيب الزميل: "الطقس جميل جدّاً اليوم، أليس كذلك؟". الإجابة لا علاقة لها بالسؤال، لكنّها تستلزم بوضوح: "لا أريد التحدّث في هذا الموضوع، ربّما لأنّ أحدهم يستمع إلينا".¹

• خرق قاعدة الطريفة: (Manner Flouting)

يتمّ من خلال تعمّد الغموض، أو الإطناب المفرط، أو استخدام تراكيب معقّدة، بدلاً من الإيجاز. ومثال ذلك أن يتهجّى الأبوان كلمة (ش. ك. و. ل. ا. ت. ة) أمام طفلها الصّغير بدلاً من نطقها صراحة، ليولّد استلزاماً حوارياً موجّهاً للبالغين مفاده "إخفاء الأمر عن الطّفل كي لا يطلبها".

¹ . مسعود صحراوي، التداولية عند العلماء العرب (بيروت: دار الطليعة، 2005)، 48-50.

الفصل الأول: الإطار النظري والمفاهيمي خلاصة وإسقاط استباقي على الدراسة:

يستخلص ممّا تقدّم أنّ "الاستلزام الحواري" يتركز بشكل أساسي على "الاستدلال"، وتفعيل المشترك المعرفي والتّقافي بين البشر. وهنا، تلوح الإشكاليّة المعرفيّة الكبرى عند نقل هذا الإطار إلى واجهات المحادثة الآليّة؛ ف نموذج مثل (ChatGPT)، بوصفه بنية خوارزمية احتماليّة، يعاني مبدئيًا من "عمى تداولي" نحو المعاني الضمنيّة، ويميل بقوة إلى التفسير الحرفي المباشر للنصوص. والتّساؤل حول مدى نجاح الآلة في فكّ شفرة "الخرق المتعمّد" (كالسّخرية أو التّلميح) في أوامر المستخدم، أو قدرتها على توليد استلزام حواريّ خاصّ بها، هو المسوِّغ الأساسي الذي يقودنا للانتقال من هذا الإطار النظري المحض، إلى استكشاف طبيعة الذّكاء الاصطناعي في المبحث الثالث.

المبحث الثالث: التّواصل الإنساني-الآلي ونموذج شات جي بي تي

عقب استعراضنا في المبحثين السابقين لآليات التّواصل البشري حسب نظرة الفلسفة اللّغويّة ومبدأ التّعاون الغرايسي لها، نخصّص هذا المبحث لتفكيك الطّرف الآخر من المعادلة في دراستنا: "الآلة". إنّ التّطوّر المتسارع لأنظمة الذّكاء الاصطناعي لم يغيّر فقط من وسائلنا التّكنولوجيّة، بل أحدث طفرة إبستيمولوجيّة في طبيعة اللّغة نفسها؛ محوّلًا إيّاها من وسيلة تواصل مقصورة على التّواصل بين الدّوات البشريّة الواعية إلى واجهة التّفاعل المشترك بين العقل الإنساني المعقّد والخوارزمية الرّياضيّة. لفهم طبيعة هذا التّفاعل الجديد، يتعيّن علينا تتبّع مسار تطوّر الواجهات الآليّة، والغوص في آليات معالجة اللّغة الطّبيعيّة، وصولاً إلى فهم البنية التّداوليّة التي تحكم مخرجات التّماذج اللّغويّة.

1.3. مفهوم التفاعل بين الإنسان والآلة وتطوره

يعرّف "التفاعل بين الإنسان والآلة" (Human-Computer Interaction – HCI)

بأنّه حقل دراسيّ وبحثيّ متعدّد التخصصات، يركّز على تصميم تكنولوجيا الحاسوب، وتحديد واجهات المستخدم، ودراسة الطريقة التي يتفاعل بها البشر مع هذه التكنولوجيا. لقد بدأ هذا الحقل كفرع هندسيّ تقنيّ بحث، لكنّه سرعان ما أدرك أنّ الآلة لا تعمل في فراغ، بل تخدم مستخدمًا بشريًا يمتلك خصائص إدراكية ولغوية محدّدة، ممّا استدعى دمج علم النفس المعرفي وعلم الاجتماع، والأهمّ من ذلك "اللّسانيّات".¹

ولإدراك المكانة المحوريّة التي تحتلّها "التداوليّة" اليوم في هذا المجال، يجب تتبّع التطوّر التاريخي للتفاعل الإنساني - الآلي، والذي يمكن تقسيمه من منظور التحليل اللّساني إلى ثلاث مراحل مفصليّة تعكس الانتقال التدريجي من الصّرامة التّركيبية إلى المرونة التّداوليّة:

المرحلة الأولى: التفاعل التّركيبي/التّحوي (واجهات سطر الأوامر CLI)

في بدايات الحوسبة (فترة السّبعينات والثمانينات من القرن الماضي)، كان التفاعل يتمّ عبر شاشات سوداء تتطلّب من المستخدم إدخال أوامر نصيّة برمجية شديدة الجمود والصّرامة. في هذه المرحلة، كانت لغة التفاعل محكومة كليًا بالبنية "التّركيبية"؛ فالآلة خالية تمامًا من أيّ مرونة دلاليّة أو تداوليّة. أيّ خطأ بشريّ في حرف، أو مسافة، أو علامة ترقيم (وهو ما يعدّ خرقًا عفويًا لقاعدة الطريقة عند

¹ . جيني بريس وإيفون روجرز وهيلين شارب، التفاعل بين الإنسان والحاسوب، ترجمة مجموعة من المتخصّصين، الرياض، دار المريخ للنشر، 2015، 32-35

غريس)، كان يؤدي فوراً إلى انهيار التواصل كلياً وظهور رسالة خطأ. لم تكن الآلة تفهم القصد من وراء الأمر، بل كانت تنقذ الرمز البرمجي بحرفيته المطلقة، مما جعل التواصل حكراً على المتخصصين.¹

المرحلة الثانية: التفاعل الدلالي البصري (الواجهات الرسومية – GUI)

وهي المرحلة التي سادت مع ظهور أنظمة التشغيل المرئية. تحول التفاعل من إدخال النص اللغوي المعقد إلى استخدام "الأيقونات البصرية" والنقر بمؤشر الفأرة. أصبح التفاعل أسهل وأكثر شمولية للمستخدم العادي، حيث باتت الأيقونات تحمل "دلالة" (Semantics) واضحة؛ فأيقونة سلّة المهملات تعني الحذف، وأيقونة الطابعة تعني أمر الطابعة. ورغم هذا التسهيل، ظلّ التفاعل أحادي الاتجاه، يفتقر إلى السياق، وابتعد كلياً عن مفهوم "المحادثة" واللغة الطبيعية المنتجة.

المرحلة الثالثة: التفاعل التداولي (الواجهات الحوارية CUI)

وهي الطفرة التكنولوجية الحالية التي تمثلها روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي (Chatbots) والمساعدات الصوتية الذكية (مثل Siri، Alexa)، وصولاً إلى النموذج اللغوي (ChatGPT). في هذه المرحلة المتقدمة، استعادت "اللغة الطبيعية" (Natural Language) مكانتها كأداة أساسية لتشغيل الآلة والتفاعل معها. لم يعد المستخدم مضطراً لتعلم لغة الآلة (لغات

¹ . نبيل علي، العرب وعصر المعلومات (الكويت، عالم المعرفة، 1994)، 215-217.

البرمجة)، بل أجبرت الآلة على تعلّم لغة الإنسان، وفهم تعقيداتها السياقية، واستخلاص المعاني

الضمنية منها.¹

إنّ هذا التحوّل الجذريّ نحو "المحادثة الآليّة" أعاد إحياء السجلات الفلسفيّة القديمة حول قدرة الآلة

على "التّفكير" و"القصد". ففي عام 1950، اقترح عالم الرّياضيّات البريطانيّ "آلان تورنغ" (Alan

Turing) اختبار الشّهير المعروف بـ (اختبار تورنغ). اعتبر تورنغ أنّ الآلة يمكن أن توصف بـ

"الدّكاء" إذا استطاعت الانخراط في "محادثة نصّية" مع محكّم بشريّ دون أن يدرك هذا الأخير أنّه

يحادث آلة. أي أنّ معيار الدّكاء كان منذ البداية معياراً "تداوليّاً حواريّاً"؛ فالقدرة على خداع البشر

لغويّاً هي دليل الدّكاء.²

في المقابل، يبرز النّقْد اللاذع الذي قدّمه الفيلسوف "جون سيرل" Jhon Searl في عام 1980

عبر تجربته الذهنيّة الشهيرة "الغرفة الصّينيّة". جادل سيرل بأنّ الآلة، مهما بلغت براعتها في الرّد وتوليد

الكلمات المناسبة استجابة لمدخلات المستخدم، فهي لا تقوم سوى بـ "معالجة نحويّة للرّموز" وفق

كتيّب تعليمات وخوارزميات، دون أن تدرك "الدّلالة" الحقيقيّة لتلك الرّموز، ناهيك عن امتلاك

"القصدية" (Intentionality) التي يتميّز بها العقل البشري. إنّ استحضار تجربة الغرفة الصّينيّة

¹ .Stuart Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th ed. (Hoboken: Pearson, 2021), 825–827

² .Alan M. Turing, Computing Machinery and Intelligence Mind 59 no. 236 (October 1950): 433–435 <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433> .

لسيرل في بحثنا هذا يعدّ أمراً جوهرياً؛ فهو يفسّر لنا لسانياً وفلسفياً لماذا قد تلتزم الآلة بقواعد غرايس ظاهرياً كاستجابة برمجية رياضية، رغم أنّها تفتقر داخلياً لأيّ "نية" أو وعي حقيقيّ للتعاون.¹

2.3. معالجة اللغة الطبيعية والنماذج اللغوية الكبيرة

لكي تتمكن الآلة من الانتقال من مرحلة تنفيذ الأوامر الجامدة إلى مرحلة "الواجهات الحوارية" القادرة على اجتياز اختبار تورنغ وفهم مقاصد المستخدم، كان لابد من تطوير حقل فرعي بالغ التعقيد يقع في نقطة التقاطع بين علم الحاسوب، والذكاء الاصطناعي، واللسانيات، وهو ما يُعرف بـ "معالجة اللغة الطبيعية" (Natural Language Processing – NLP). يهدف هذا الحقل إلى منح الحواسيب القدرة الإدراكية على قراءة، وفهم، واستنباط المعنى من اللغات البشرية المنطوقة والمكتوبة، ومن ثم توليد استجابات تتوافق مع القواعد النحوية، والدلالية، والتداولية لتلك اللغات.²

مرّت مساعي معالجة اللغة الطبيعية تاريخياً بمنعطفين رئيسيين شكّلا نظرتنا الحالية للذكاء الاصطناعي:

المنعطف الأول (المقاربة الرمزية المبنية على القواعد)

في العقود الأولى للذكاء الاصطناعي، حاول اللغويون والمبرمجون (متأثرين بالمدرسة التوليدية

¹ . جون سيرل، العقل واللغة والمجتمع: الفلسفة في العالم الواقعي، ترجمة سعيد توفيق (الكويت: عالم المعرفة، 2004)، 102-105.

² . وليد أحمد العناني، اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية (عمان: دار جرير للنشر والتوزيع، 2018)، 45-47.

التحويلية لنوام تشومسكي) تغذية الحاسوب بقواعد النحو، والصرف، ومعاجم المفردات بشكل يدويّ

صارم. بُنيت الأنظمة على استراتيجية (إذا حدث كذا.. فافعل كذا). لكن هذه المقاربة فشلت فشلاً

ذريعاً أمام مرونة وتطور اللغة الطبيعية؛ فاللغة البشرية ليست كياناً رياضياً مغلقاً، بل هي كيان حيّ

مليء بالاستثناءات، والغموض، واللبس الدلالي، والمجاز، والاستلزام الحوارية الذي يعتمد كلياً على

سياق المتكلم. لم يستطع "النموذج الرمزي" استيعاب فكرة أنّ عبارة بسيطة مثل (الجوّ بارد جداً في

هذه الغرفة) قد لا تكون مجرد جملة تقريرية تصف حالة الطقس، بل هي "فعل كلامي توجيهي غير

مباشر" يحمل قصداً تداولياً (كأن يكون طلباً لإغلاق النافذة أو تشغيل التدفئة).¹

المنعطف الثاني (التعلم العميق والنماذج اللغوية الكبيرة)

أمام قصور المقاربة اللغوية الكلاسيكية، اتجه الذكاء الاصطناعي نحو "المقاربة الإحصائية" المعتمدة

على خوارزميات التعلم الآلي والشبكات العصبية الاصطناعية. وقد حدث الانقلاب الحقيقي في عام

2017 عندما نشرت مجموعة من باحثي شركة (Google) ورقة علمية ثورية بعنوان "الانتباه هو

كل ما تحتاجه" (Attention is All You Need). قدّمت هذه الورقة بنية هندسية

جديدة كلياً للشبكات العصبية تُدعى **المحوّلات (Transformers)**.²

مثّلت معمارية (المحوّلات) نقطة الانطلاق لما نعرفه اليوم بـ "النماذج اللغوية الكبيرة" (Large

¹ . نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 180-182.

² . Ashish Vaswani et al., Attention Is All You Need in Advances in Neural Information Processing Systems 30 (NIPS 2017), ed. I. Guyon et al. (Curran Associates, Inc., 2017), 6000-6002, <https://papers.nips.cc/paper/7181-attention-is-all-you-need>

(Language Models – LLMs)، والتي يعتبر "شات جي بي تي" أشهر تطبيقاتها. بفضل تقنية تُعرف بـ "الاهتمام الذاتي" (Self-Attention)، لم تعد النماذج اللغوية تقرأ النص كلمة بكلمة بالتسلسل الخطي المحدود (كما كنا نقرأ في الأنظمة القديمة)، بل أصبحت قادرة على معالجة الجملة أو الفقرة كاملة في وقت واحد، محددةً وزن وارتباط (انتباه) كل كلمة بالكلمات الأخرى في السياق الواسع، مهما كانت متباعدة جغرافياً داخل النص. هذه التقنية الرياضية هي التي جعلت الآلة تتمكّن من حلّ مشكلات لغوية معقّدة مثل "إحالة الضمائر" وفهم السياق المتغيّر للكلمات المشتركة. بناءً على هذه المعماريّة، تمّ بناء نماذج ضخمة جداً تحتوي على مئات المليارات من "المعلّيمات"، وتمّ تلقيمها وتدريبها على كمّيّات مهوّلة ومذهلة من النصوص البشريّة المستخرجة من شبكة الإنترنت.

الطبيعة الإحصائية مقابل الفهم التداولي (معضلة البغاء العشوائي)

من المهمّ جدّاً للباحث المتخصّص في التداولية أن يدرك الميكانيزم الداخلي الذي يحكم عمل هذه النماذج الكبيرة قبل محاكمة أدائها التواصلية. إنّ النموذج اللغوي الكبير لا "يفهم" المعنى بالطريقة الإدراكيّة التي أشار إليها غرايس في تعريفه للمعنى التواصلية غير الطّبيعي. إنّّه لا يملك وعياً بالمحتوى القضوي، ولا يملك "قصديّة" (Intent) للإخبار، أو التّوجيه، أو حتّى الخداع، ولا يبني تصوّراً ذهنياً عن العالم الخارجي ولا يختبره حسياً.

إنّ آليته الجوهرية والوحيدة تتلخّص في كونه نموذجاً إحصائياً تنبؤياً ضخماً؛ فهو يقوم حصريّاً بحساب

احتمالية "الكلمة/الرمز" التالية التي يجب أن تظهر في التراكيب اللغوية، بناءً على التوزيع الإحصائي

لل كلمات في مليارات النصوص التي دُرّب عليها. وهذا ما دفع بعض علماء اللسانيات الحاسوبية،

وعلى رأسهم الباحثة "إميلي بيندر" (Emily M. Bender)، إلى إطلاق وصف دقيق وقاسٍ

على هذه النماذج بتسميتها "البغاوات العشوائية"؛ فهي تردّد وتولّد لغة تبدو متماسكة نحويّاً وذات

معنى دلالي، لكنّها تفعل ذلك بناءً على احتمالات رياضية عمياء، دون أدنى التزام معرفي أو فهم

حقيقي لمقاصد ما تتلفّظ به.¹

ورغم هذه الطبيعة الإحصائية الرياضية البحتة، فإنّ ضخامة البيانات التدريبية جعلت هذه النماذج

بارعة بشكل مرعب في "الفهم التداولي" واستنساخ الأنماط التخاطبية البشرية. إلى درجة أنّها تُنتج

مخرجات تظهر للمستخدم العادي وكأنّها ملتزمة تماماً بـ "مبدأ التعاون الغرايسي" وقواعده الأربع.

إنّ هذا التّضارب المعرفي العميق - بين آلة ذات طبيعة احتمالية فاقدة للقصد، ومخرجات لغوية عالية

التّعقيد تبدو مقصودة ومتعاونة - هو الحقل الخصب الذي تنبت فيه الإخفاقات التواصلية (مثل

ظاهرة الهلوسة التي تخرق قاعدة الكيف). وهو الحجّة الأساسية التي تحمّ علينا، كباحثين

ومستخدمين، اللّجوء إلى ممارسة واعية ومدروسة تُعرف بـ "هندسة الأوامر"، للتدخّل البشري وفرض

السياق التداولي على الآلة الإحصائية، وهو ما سنتناوله بالتفصيل في المطالب القادمة.

¹ Emily M. Bender et al., "On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?", in Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (New York: Association for Computing Machinery, 2021), 616-618

3.3. شات جي بي تي: البنية والخصائص التواصلية

يُعتبر نموذج "شات جي بي تي" (ChatGPT)، الذي أطلقته شركة (OpenAI) في أواخر عام 2022، واسطة العقد في مسار تطوّر النماذج اللغوية الكبيرة (LLMs)، ونقطة التحوّل الأبرز في تاريخ الذكاء الاصطناعي التّخاطبي. لم تكن ثورية هذا النموذج في حجم بياناته التدريبية المهيّولة فحسب، بل في تصميمه الهندسيّ الذي خصّص لمحاكاة "المحادثة البشرية" بكلّ تشعّباتها، وتعقيداتها، وتوقعاتها التداولية. ولاستيعاب السلوك التواصلي لهذا النموذج تقيماً ونقداً، يجب أولاً تفكيك بنيته التقنية التي تنعكس مخرجاتها مباشرة على خصائصه اللسانية.

أ. البنية التقنية (الانتقال نحو خوارزمية التعاون)

يحمل اسم (ChatGPT) في طياته اختصاراً للبنية التقنية العميقة التي يقوم عليها: (Generative Pre-trained Transformer)، أي "المحوّل التوليدي المدرّب مسبقاً".

- التوليدي (Generative): تعني قدرته الفائقة على صياغة نصوص جديدة كلياً وبناء تراكيب لغويّة لم تكن موجودة بحرفيّتها في بيانات تدريبه، فهو لا يعمل كمحرّك بحث يسترجع نصوصاً مخزّنة، بل "يولّد" اللّغة بناءً على التنبؤ الإحصائي.

- المدرّب مسبقاً (Pre-trained): يشير إلى مرحلة التّلقين الأساسيّة حيث استوعب النموذج مليارات النّصوص البشريّة، ممّا أكسبه فهماً عميقاً لاحتمالات تتابع الكلمات (أي أنّه أتقن قواعد

إلا أنّ النسخة الأولى الخام من عائلة (GPT) كانت تعاني من مشكلة تداولية كبرى؛ فقد كانت تولّد نصوصاً غير مترابطة سياقياً، أو متحيّزة، أو تسترسل في تفاصيل لا علاقة لها بأمر المستخدم. عبارة غرايسية: كان النموذج الخام "غير متعاون". ولحلّ هذه المشكلة، وإلزام الآلة باحترام قوانين التّخاطب البشريّ، أدخلت شركة (OpenAI) تقنية هندسية عبقرية مثّلت الجسر الحقيقي بين الخوارزمية الصّماء وعلم التداولية، وهي تقنية: "التعلم المعزّز من الملاحظات البشرية"

(Reinforcement Learning from Human Feedback – RLHF).²

في هذه المرحلة المفصليّة من التّدريب (والتي تُعرف تقنياً بمرحلة التوافق)، تمّ توظيف آلاف المقيمين البشريين ليتحاوروا مع النموذج، وقاموا بتقييم إجاباته المتعدّدة بناءً على ثلاثة معايير أساسية (والتي نرى في هذا البحث أنّها تتشابه بشكل مذهل ومتطابق مع قواعد المحادثة لغرايس):

1. المساعدة والصلة : أن تكون الإجابة مفيدة ومباشرة وفي صلب الموضوع (وهذا تطبيق حرفي متزامن لقاعدتي "الكم" و"العلاقة").

2. الصدق والموثوقية : تجنّب تقديم معلومات مختلقة أو الهلوسة (وهو تطبيق صارم ومباشر لقاعدة "الكيف").

¹ " Tom B. Brown et al., " Language Models are Few-Shot Learner" Advances in Neural Information Processing Systems 33 (2020): 1877–1879

² . Long Ouyang et al., "Training Language Models to Follow Instructions with Human Feedback", arXiv preprint, March 2022, 2–4
<https://arxiv.org/abs/2203.02155>.

3. السلامة وعدم الإضرار : تجنّب المحتوى السّام أو العدائي (وهي تتعلق بمبدأ التّأدّب وحفظ

الوجه في المحادثة).

من خلال تقنية (RLHF)، تمّت مكافأة الخوارزمية "رياضياً" عندما تنتج نصوصاً تلتزم بهذه المعايير

التّداولية، ومعاقبتها بتخفيض نقاطها عندما تخرقها. وهكذا، يمكننا القول في هذا البحث إنّ "مبدأ

التعاون" الذي وضعه غرايس كافتراض فلسفي يحكم العقل البشري، قد تمّ استنساخه وتحويله فعلياً إلى

"دالة رياضية" توجّه سلوك الآلة، وتُجرّها إحصائياً على أن تبدو متعاونة ومؤدّبة مع المستخدم.¹

ب. الخصائص التواصلية للنموذج:

انعكست هذه البنية الهندسية المعزّزة على إنتاج آلة تمتلك ميزات تواصلية وتداولية استثنائية، لم

تعهدا اللسانيات الحاسوبية من قبل:

1. التّبع السياقي والذاكرة الحوارية: على عكس واجهات الأوامر القديمة التي تتعامل مع كلّ أمر

كحدث مستقلّ منقطع عمّا قبله، يمتلك "شات جي بي تي" ما يُعرف بـ "نافذة السياق"

(Context Window). تسمح له هذه النّافذة بتذكّر التّبادلات الكلامية السابقة

ضمن جلسة المحادثة الواحدة. هذا التطوّر يميّن المستخدم من استعمال "الضمائر العائدة"،

¹ . يمثل هذا التكييف النظري - الذي يربط بين تقنية التعلم المعزّز (RLHF) وتحسين قواعد المحادثة لغرايس - مقارنة جوهرية في هذا البحث؛ إذ تبرهن على أن معايير الصدق والمساعدة في الذكاء الاصطناعي هي ترجمة خوارزمية لمبدأ التعاون التداولي عبر بناء دالة مكافأة رياضية (Reward Model).

وإجراء محادثة متسلسلة مبنية على تراكم المعنى، وهو شرط أساسي لنجاح أيّ مبدأ تعاويّ حقيقيّ.

2. تقمص الأدوار والمقامات: يتسم النموذج بمرونة تداوليّة فائقة تُمكنه من تغيير "موقعه التّخاطبي"

(Footing) بناءً على طلب المستخدم. يستطيع التحدّث بلسان خبير قانونيّ، أو طفل

في الخامسة، أو أستاذ فلسفة. هذا التغير في "الدور" يغيّر تلقائيّاً من معجم النموذج، وتركيبه

النّحوي، ومستوى استلزامه الحواريّ، ليتطابق مع ما يقتضيه "مقام" الحال.¹

3. التهذيب الاستراتيجي والرفض التداولي: النموذج مُبرمج بشدّة على تجنّب التّصادم المباشر مع

المستخدم. وعندما يطلب المستخدم أمراً ينتهك سياسات الأمان أو يتجاوز قدرة النموذج

المعرفية، فإنّ النموذج لا ينهار أو يعطي رسالة خطأ برمجية جافّة، بل يمارس "رفضاً تداوليّاً

مهذباً" حيث يقدّم اعتذاراً، ويشرح سبب الرفض بلغة طبيعية، وربّما يقدّم خيارات أخرى،

محاولاً الحفاظ على ما يسميه علماء التداولية (حفظ ماء الوجه Face-Saving) للطرف

الآخر في المحادثة.

4.3. هندسة الأوامر (Prompt Engineering): المفهوم والأهمية

إنّ التطوّر الباهر لبنية "شات جي بي تي" لا ينفى حقيقة إستمولوجية صارمة؛ وهي أنّ الآلة، رغم

¹ Jules White et al., "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT," *arXiv preprint*, February 2023, 12-14, <https://arxiv.org/abs/2302.11382>.

(يعدّ هذا المرجع أساسياً لفهم كيف يُغيّر النمط التوجيهي من هوية النموذج التداولية)

كل تدريبها المعزّز وتَفوّقها اللّغوي، تبقى كياناً "سليماً" ينتظر المبادرة البشريّة. فهي لا تملك دافعاً ذاتياً لبدء المحادثة، ولا تملك وعياً مستقلاً لقراءة نوايا المستخدم المضمرّة في صدره. من هنا، يتجلى الدور الجوهرى للطرف البشرى في توجيه دقّة هذا التّعاون التّواصلى، وهو ما أسّس لظهور حقل تطبيقيّ وعلميّ جديد يُعرف بـ "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering).

أ. المفهوم التداولي والتقني لهندسة الأوامر:

من الناحية التقنية، يُعرف الموجه أو الأمر (Prompt) بأنّه المدخل النصّي الذي يصوغه المستخدم بالّلغة الطّبيعية ليوجّه النّمودج اللّغوي الكبير نحو توليد استجابة محدّدة. أما "هندسة الأوامر" فهي الفنّ والمنهجية العلميّة التي تُعنى بتصميم، وتحسين، وتنقيح هذه المدخلات اللّغوية للوصول إلى أقصى درجات الدقّة، والصلة، والجودة من مخرجات الذكاء الاصطناعي.¹

ولكن، بقراءة هذا المفهوم من منظور "اللسانيات التداولية"، تأخذ هندسة الأوامر بُعداً أعمق بكثير. إنّ الموجه (Prompt) ليس مجرد سلسلة عشوائية من الكلمات، بل هو في جوهره "فعل كلامي توجيهي مركّب"، وفق التّصنيف الذي وضعه الفيلسوف جون سيرل. فالمستخدم عندما يكتب أمراً للآلة، فإنه يحاول ممارسة سلطته التّخاطبية لدفع الآلة لإنجاز فعل معيّن (كتابة مقال، تلخيص نصّ، استخراج بيانات، حلّ معادلة). وكما أنّ الأفعال التوجيهيّة بين البشر تتطلّب شروطاً لكي تتحقّق

¹ Jules White et al., "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT," *arXiv preprint*, February 2023, 3–5, <https://arxiv.org/abs/2302.11382>.

(كوضوح القصد وسلطة المتكلم ومناسبة السياق)، فإن الأمر الموجه للآلة يتطلب "هندسة" لغوية

وتركيبة دقيقة لكي تتطابق النية البشرية مع الاحتمالات الإحصائية للآلة.¹

ب. تعويض "المعرفة الخلفية المشتركة":

ترتكز نظرية غرايس في نجاح "الاستلزام الحواري" على افتراض وجود "معرفة خلفية مشتركة" بين

المتكلم والسامع. فإذا قلت لصديقك: "الجو بارد جداً هنا"، فإنه ينهض ويغلق النافذة بناءً على

معرفة مشتركة بفيزياء الطقس وأعراف التخاطب. في حين أن النموذج اللغوي كيان معزول عن العالم

المادي، يعاني من "عمى سياقي حقيقي" خارج ما يكتب له في الشاشة.

هنا تتضح الأهمية الملحة لـ "هندسة الأوامر"؛ فهي الأداة التي يقوم من خلالها المستخدم البشري بـ

"حقن" الآلة بالمعرفة الخلفية اللازمة والسياق المفقود. فبدلاً من قول "لخص هذا النص" وترك الآلة

تتكهن بالمستوى المطلوب، يقوم مهندس الأوامر ببناء سياق محكم: "أنت خبير اقتصادي، لخص هذا

النص في ثلاث نقاط لجمهور من المبتدئين". إن هندسة الأوامر هي البديل التداولي عن غياب

الوعي المشترك.

¹ . طالب سيد هاشم الطبطبائي، نظرية الأفعال الكلامية بين فلاسفة اللغة المعاصرين والبلاغيين العرب (الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1998)، 65. (استخدم القياس هنا لربط وظيفة الموجه بتأصيل الأفعال التوجيهية وشروط تحققها عند الفيلسوف جون سيرل).

لقد برهنت الأبحاث الحديثة في مجال تقييم النماذج اللغوية الكبيرة أنّ الفشل التّواصلي (كأن تنتج الآلة معلومات خاطئة أو غير ذات صلة) لا يعود دائماً إلى قصور في بنية الخوارزمية، بل يعود بنسبة كبيرة إلى إخفاق المستخدم البشري في صياغة أمر تداولي واضح.¹ وهنا، تعمل هندسة الأوامر كأداة استباقية لفرض قواعد غرايس على مسار التّخاطب، حيث يتحمّل المستخدم مسؤولية توجيه الآلة للالتزام بها:

- فرض قاعدة الطريقة (تجنب الغموض): من خلال ابتعاد المستخدم عن العبارات المستفيضة أو المربكة، وتحديد الهيكلية المطلوبة بوضوح تام (مثال: "اكتب الإجابة في شكل جدول من عمودين").

- ضبط قاعدة الكم (مكافحة الإطناب): يميل النموذج الإحصائي بطبيعته إلى الإسهاب اللفظي.

تتخلّ هندسة الأوامر لفرض الكفاية عبر قيود كمية صارمة (مثال: "لخص المقال في حدود

100 كلمة فقط، ولا تضيف مقدّمات أو استنتاجات").

¹ Lilian Weng, "Prompt Engineering," Lil'Log, March 15, 2023, <https://lilianweng.github.io/posts/2023-03-15-prompt-engineering/>.

- تفعيل قاعدة العلاقة (ضمان الصلة): من خلال إمداد الآلة بـ "سياق مرجعي" كافٍ داخل الموجه، مما يمنع الخوارزمية من التخمين العشوائي الذي يؤدي غالباً إلى الخروج عن الموضوع أو التشتت.

- حماية قاعدة الكيف (تحجيم الهلوسة): من خلال أمر الآلة وتقييد استنتاجاتها بضوابط صارمة تضمن الصدق والدليل (مثال: "أجب بناءً على النص المرفق فقط، وإذا لم تجد الإجابة صرّح بأنك لا تعرف ولا تؤلف معلومات من عندك"). هذه الصياغة الهندسية تقيّد ميل النموذج لاختلاق الإجابات وتفرض عليه معيار الثبوت.

ختاماً، يمكننا التّسليم بأنّ "هندسة الأوامر" ليست مهارة تقنية لكتابة نصوص برمجية فحسب (كما كان الحال في واجهات سطر الأوامر القديمة)، بل هي في صميمها "ممارسة تداولية واعية". إنّها فنّ استخدام اللّغة الطّبيعيّة للتحكّم الدّقيق في الاحتمالات الرياضيّة، وهي الوسيلة التّخاطبيّة الوحيدة الّتي تسمح للمستخدم البشريّ بإدارة دقّة الحوار، وفرض إطار "تعاوني" يكبح عشوائية النّماذج اللّغوية الكبيرة ويستخرج أفضل ما فيها.

4.4. الفروق الجوهرية بين التواصل البشري والتواصل الآلي

بعد فراغنا من ذكر الأسس التداولية للمحادثة البشرية (عند غرايس وسيرل)، وتتبّعنا للبنية الخوارزمية لنموذج (شات جي بي تي)، وآليات التحكّم بها عبر (هندسة الأوامر)، يصبح من الضروري والملحّ - قبل الانتقال إلى الإسقاط التحليلي المباشر في الفصول القادمة - أن نضع حدّاً فاصلاً يمنع الانزلاق

المعرفي نحو "أنسنة الآلة". فرغم التماثل الظاهري المذهل بين مخرجات الذكاء الاصطناعي التوليدي

ولغة البشر، إلّا أنّ هناك فجوة أنطولوجية وإبستمولوجية (وجودية ومعرفية) عميقة جدّاً تفصل بين

نمطي التّواصل.

يمكن تلخيص هذه الفروق الجوهرية، من منظور اللّسانيات التداولية وفلسفة اللّغة، في النّقاط المحوريّة

الأربع الآتية:

1. القصدية الواعية مقابل الاحتمالية الإحصائية:

يعدّ هذا الفرق حجر الأساس الذي تبني عليه التّداولية. ففي التّواصل البشري، يشترط نجاح أي

"فعل كلامي" (حسب نظرية جون سيرل) وجود "قصدية" (Intentionality) لدى المتكلّم

وحالة ذهنية واعية؛ فالإنسان يتحدّث لكي يُغيّر العالم، أو يُعبّر عن عاطفة، أو يلزم نفسه بعهد.

إنّ الكلمات البشرية تتجّه دائماً نحو "موضوع" خارجي وتدرّكه.

وفي المقابل، فإنّ نموذج (شات جي بي تي) فاقد تماماً للقصدية؛ إنّه لا "يريد" إخبارك بشيء، ولا

"يعتقد" بصحة ما يقول. على سبيل المثال، عندما يُخطئ النموذج ويُصدر عبارة "أنا أعتذر بشدة

عن هذا الخطأ"، فهو لا يشعر بالندم، ولا يمتلك نية حقيقية لردّ الاعتبار، بل يقوم بعملية رياضية

بحتة تعتمد على "التنبؤ بالرمز التالي"، حيث تُشير الإحصائيات إلى أن عبارة "أنا أعتذر" هي

التتابع اللفظي الأكثر ملاءمة عند تلقي المستخدم لردّ غير مرضٍ. استجابته هي محصلة أوزان

إحصائية لتوزيع الكلمات في الفضاء المتجهي، وليست تعبيراً عن ذات مُفكرة.¹

2. طبيعة مبدأ التعاون: خيار عقلائي حرّ مقابل دالة رياضية حتمية

لقد صاغ بول غرايس "مبدأ التعاون" بوصفه التزاماً عقلائياً وأخلاقياً حرّاً يتّخذه المتحاوران

البشريان لإنجاح التّواصل. الإنسان يختار بوعي أن يتعاون، ويمكنه متى شاء أن يختار

"الانسحاب" من التّعاون، أو يقرّر خرق القواعد عمداً (عبر الكذب أو الغموض المتعمّد)

لتحقيق غايات بلاغية.

أمّا في حالة التّواصل الآلي، فإنّ النموذج اللغوي لا "يختار" التّعاون، بل هو "مُجبر خوارزمياً" على

ذلك نتيجة تلقينه تقنية التعلّم المعزّز (RLHF). إنّ التّعاون هنا ليس قاعدة عقلانية مرنة، بل

هو "دالة مكافأة رياضية" قُيّدت بها الخوارزمية لتجنّب إنتاج نصوص عشوائية أو ضارّة. فالآلة لا

تملك إرادة حرّة لخرق قاعدة الكيف (الكذب) لأغراض بلاغية، بل تخرقها فقط عندما تفشل

إحصاءاتها في العثور على المعلومة الصحيحة (الهلوسة).²

¹ . عبد السلام المسدي، اللسانيات وأسسها المعرفية (تونس: الدار التونسية للنشر، 1986)، 74-76. (استُخدم لتأصيل

مفهوم الفارق الإستمولوجي بين البنية اللغوية الحية والمعالجة الآلية الرياضية).

² .Michael F. Schober et al., "Precision and Vagueness in AI and Human Communication", Journal of Pragmatics 204 (February 2023) 15-18

<https://doi.org/10.1016/j.pragma.2022.12.008>.

الفصل الأول: الإطار النظري والمفاهيمي
3. الإدراك المُجسّد وغياب السياق المادّي:

يرتكز الإنسان في تواصله اليومي بشكل هائل على "السياق الخارجي" وتجربته الفيزيائية. يطرح فلاسفة اللغة المعاصرون مفهوم "الإدراك المجسد"، والذي يفيد بأنّ فهمنا للغة نابع من كوننا نمتلك أجساداً تختبر العالم (نشعر بالحرارة، بالألم، بالمسافات). هذا المشترك المادّي يسمح للبشر بالاقتصاد في اللغة والاكتفاء بالتلميح.

في المقابل، تعاني الآلة من "عزلة سياقية ومادية" كاملة؛ فليس لها جسد، ولا تعيش فيزيائياً في عالمنا، ولا تدرك الإحالات المكانية والشعورية. إذا قال المستخدم للآلة: "احترق إصبعي!"، فالإنسان يدرك فوراً دلالة الألم ويستعجل في الردّ بقصد المساعدة، أما الآلة فتعالج كلمة "احترق" بوصفها رمزاً لغوياً يقترب دلالياً من كلمات مثل "نار" و"طبيب". السياق الوحيد الذي تمتلكه الآلة هو حرفياً "النافذة النصية" (Context Window). أيّ شيء لا يُصرّح به لغوياً، لا وجود له في عالم الآلة، ممّا يجعل التواصل معها يتطلّب صرامة وإسهاباً لغوياً لتعويض غياب الإدراك المجسد.¹

4. الاستلزام الحوارى والأفعال الكلامية غير المباشرة:

يرجع العقل البشري في فك شفرات "الاستلزام الحوارى"، فيدرك السخرية، والمجاز، ويفهم المعنى

¹ . جورج لاكوف ومارك جونسون، الاستعارات التي نحيّا بها، ترجمة عبد المجيد جحفة (الدار البيضاء: دار توبقال للنشر، 2004)، 35-37. (مرجع أساسي لدعم فكرة الإدراك المجسد وتأثير غياب الجسد عن الآلة في فهم اللغة).

المخالف للمنطوق الظاهري. فإذا استخدم الإنسان "فعالاً كلامياً غير مباشر" وسأل زميله على مائدة الطعام: "هل يمكنك الوصول إلى الملح؟"، فإنّ الزميل لن يجيب بـ "نعم" ويبقى مكانه، بل سيفهم أن هذا "طلب" لمناولته الملح وليس سؤالاً عن قدرته الجسدية.

أمّا النماذج اللغوية الكبيرة، فرغم تطورها المذهل، لا تزال تعاني من درجة ملحوظة من "العمى التداولي". وبما أنّها مبنية على مطابقة الأنماط النصية، فإنّها تميل دائماً كخيار افتراضي إلى "التأويل الحرفي المباشر". وإذا طُلب منها تحليل نصّ يتضمّن مفارقة ساخرة أو استلزاما حوارياً خاصاً جداً، فإنّها تفعل ذلك بناءً على ارتباطات الكلمات المباشرة، مما يتسبّب غالباً في اختيار التّواصل ما لم يتدخل المستخدم بـ "هندسة أوامر" تفكّك هذا الغموض.¹

خلاصة الفصل الأول:

لقد سعينا في هذا الفصل التأسيسي إلى بناء جسر معرفي متين يربط بين صفتين متباعدتين تاريخياً: صفة الفلسفة اللغوية الكلاسيكية التي تشكّلت في منتصف القرن العشرين، وصفة الذكاء الاصطناعي التوليدي المعاصر الذي يُشكّل ملامح القرن الحادي والعشرين.

انطلقنا في المبحث الأول من تتبّع الجذور التاريخية للتداولية، مستعرضين التمرّد الفلسفي على النظرة المنطقية الجامدة للغة. وقد تبيّن لنا كيف أسّس "جون أوستن" و"جون سيرل" لنظرية

¹ .Yejin Choi, "The Curious Case of Commonsense Intelligence", Daedalus 151, no. 2 (Spring 2022): 140-142 (بحث محوري يفسر عجز النماذج اللغوية الكبيرة عن الفهم الضمني والاستلزام الحواري لافتقارها المطلق للمعرفة المادية والاجتماعية المشتركة ولجوئها دائماً للتأويل الحرفي).

"الأفعال الكلامية"، التي أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أنّ اللغة ليست مجرد أداة سلبية لوصف الواقع، بل هي قوة فاعلة تُنجز أفعالاً في سياقات اجتماعية محدّدة ومحكومة بشروط توفيق دقيقة.

وفي المبحث الثاني، تعمقنا في نظرية الفيلسوف الإنجليزي "بول غرايس"، فاستجلينا تمييزه الدقيق بين المعنى الطبيعي والمعنى التّواصلي غير الطبيعي (القائم كلياً على القصدية). وتوقّفنا مطوّلاً عند إنجازهم الأهم: "مبدأ التعاون" وقواعد المحادثة الأربع (الكم، الكيف، العلاقة، الطريقة). لقد زوّدتنا هذه القواعد بالمسطرة المعيارية التي تفسّر كيف ينجح التّواصل البشري في الوصول إلى أهدافه، وكيف يُؤلّد "الاستلزام الحوارية" المعاني الضمنية عند الخرق المتعمّد لتلك القواعد.

أما في المبحث الثالث، فقد انصبّ تركيزنا على الفضاء الرقمي، حيث انتقلنا لفهم طبيعة "التواصل الإنساني - الآلي". فككنا البنية الهندسية لما يُعرف بـ "النّماذج اللغوية الكبيرة" (LLMs) مركّزين على نموذج (شات جي بي تي) بوصفه ذروة تطوّر الواجهات الحوارية. وقد كشف لنا هذا التحليل أنّ الآلة لا تفهم اللغة كالإنسان، بل تعالجها وفق إحصائيات احتمالية خالية من القصدية، والإدراك المجسد، والوعي السياقي. ولتجسير هذه الهوة الإدراكية، أثبتنا أنّ تقنية "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering) ليست مجرد مهارة حاسوبية عابرة، بل هي "ممارسة تداولية" خالصة، يعوّض بها الإنسان غياب السياق المشترك ليحجر الآلة على الامتثال لقواعد غرايس التخاطبية.

ختاماً، إنّ الإطار المفاهيمي والنظري الذي أرسيناه في هذا الفصل يؤكّد لنا فرضية أساسية مفادها أنّ نظرية غرايس - رغم مرور نصف قرن على صياغتها - تمتلك مرونة استثنائية تسمح بتطويعها

الفصل الأول: الإطار النظري والمفاهيمي

وتوظيفها في بيئات رقمية حديثة. وبناءً على هذه الترسنة المفاهيمية، نحن الآن مستعدون لولوج

الفصل الثاني، حيث سننتقل من فضاء التّنظير المجرّد إلى المقاربة التحليلية المباشرة، لإسقاط قواعد

غرايس حرفياً على سلوك (شات جي بي تي)، وتشريح آليات تفاعله، وكشف حدود قدرته

الفعليّة على الفهم الضمني ضمن حواراته اليومية مع المستخدم العربي.

الفصل الثاني:

مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

تمهيد الفصل:

إذا كان الفصل الأول قد كُرس لتأسيس القاعدة النظرية، وتتبع المسار الفلسفي لتطور "التداولية" انطلاقاً من فلسفة اللغة العادية وصولاً إلى البنية الخوارزمية للنماذج اللغوية الكبيرة، فإنّ هذا الفصل يمثل "القنطرة التحليلية" التي نعبر من خلالها لاختبار تلك النظريات اللسانية المجردة على أرض الواقع الرقمي. إنّ الانتقال من دراسة التواصل كظاهرة إنسانية خالصة إلى دراسته كـ "تفاعل هجين" (بشري-آلي) يتطلّب منا تجاوز مرحلة الوصف التقني، والانخراط في مقارنة تحليلية وتفكيكية عميقة لمخرجات الآلة.

يسعى هذا الفصل إلى وضع استجابات الذكاء الاصطناعي التوليدي (شات جي بي تي) تحت المجهر اللساني لـ "مبدأ التعاون" الذي صاغه بول غرايس. في هذا السياق، لن نكتفي بطرح التساؤل السطحي حول ما إذا كانت الآلة تتحدّث لغة سليمة نحويّاً ومعجمياً، بل سنغوص في التساؤل التداولي الأعمق: إلى أيّ مدى تتسم هذه اللغة الآلية بـ "التعاون الفعّال"؟ وهل تلتزم الخوارزمية الرياضية بقواعد المحادثة المتعارف عليها (الكم، الكيف، العلاقة، الطريقة) أم أنّها تخضع لنسقتها الإحصائي الخاص الذي يُنتج خروقات تداولية من نوع جديد؟

لتحقيق هذا المسعى البحثي، قُسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث متكاملة؛ يأخذ المبحث الأول على عاتقه مهمّة الإسقاط النظري المباشر لقواعد غرايس الأربع على السلوك التواصلية للنموذج الآلي، راصداً ظواهر مستحدثة أفرزتها التكنولوجيا كاهلوسة، والإطناب الخوارزمي، والعمى السياقي. ويتكفل المبحث الثاني بمعالجة الإشكالية الإبستمولوجية الأعقد، وهي مسألة "الفهم الضمني" والاستلزام

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

الحواري، لاختبار قدرة الآلة على فكّ شفرات السّخرية والمجاز في ظلّ غياب الوعي البشري. أمّا

المبحث الثالث، فيتّوجّ هذا التّحليل بإعادة الاعتبار الجوهرية لدور المستخدم، مبرزاً كيف تتدخل

ممارسة "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering) كأداة قسرية لفرض مبدأ التعاون على

الآلة، ومؤسساً لمفهوم "التعاون الموزّع" الذي يشكّل الإطار النظري المحدث في هذه الدّراسة.

المبحث الأوّل: إسقاط قواعد غرايس على السّلوّك التّواصلي لشات جي بي تي

يمثل هذا المبحث حجر الزاوية في مقاربتنا التحليلية. إنّ تطبيق مقياس غرايس التّداولي على مخرجات (شات جي بي تي) يكشف لنا عن مفارقة لسانية عجيبة؛ فالنّموذج يبدو في ظاهره الخارجي متعاوناً إلى أقصى حدّ، لكنّه عند التدقيق التّداولي يمارس أنماطاً من الخرق المنهجي للقواعد. وهي خروقات لا تنبع من نوايا مخفيّة أو رغبة في التضليل (كما هو الحال عند البشر)، بل تفرضها حتميات خوارزمية وبرمجية. سنبدأ بتفكيك هذا السّلوّك من خلال القاعدة التّخاطبية الأولى: قاعدة الكمّ.

1.1. قاعدة الكمّ: الإسهاب والاختزال في الاستجابات

تنصّ قاعدة الكم (Maxim of Quantity) عند غرايس على شقين متوازنين لضمان نجاح التّخاطب التّداولي: الأول يوجب على المتكلم أن يجعل مساهمته الإخبارية "وافية بالقدر المطلوب لخدمة أغراض المحادثة الحالية"، والثّاني يحذره من أن يجعل مساهمته "أكثر تفصيلاً مما هو مطلوب".¹ إنّ التزام العقل البشري بهذه القاعدة يعتمد كلياً على مبدأ "الاقتصاد اللّغوي" وعلى قدرة المتحدّث على التقدير الذّهني للمعرفة المسبقة التي يمتلكها السّامع. فالإنسان بطبيعته يتجنّب شرح البديهيّات لكي لا يثقل كاهل المخاطب بمعلومات يعرفها سلفاً. ولكن، كيف تتصرّف خوارزمية (شات جي بي تي) إزاء هذه المعايير الدّقيقة لكميّة المعلومات، في ظلّ افتقارها لآلية لتقدير معرفة المستخدم؟ عند إسقاط هذه القاعدة التّداولية على السّلوّك التّواصلي للنّموذج الآلي، نلاحظ ارتباكاً بنيوياً واضحاً يتأرجح بين نقيضين متطرفين: إما "الإسهاب المفرط" أو "الاختزال المخل".

¹ . جورج يول، التّداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 67-68.

إنّ الميل نحو الإطناب والثرثرة اللفظية هي السمة التداولية الأبرز لنموذج (شات جي بي تي). في المحادثات الطبيعية، إذا سأل مستخدم زميله: "هل مدينة وهران ساحلية؟"، ستكون الإجابة المطابقة تماماً لقاعدة الكم الغرايسية هي: "نعم، إنّها تطلّ على البحر الأبيض المتوسط". أمّا إذا وُجّه نفس السؤال المباشر إلى نموذج الذكاء الاصطناعي، فإنه غالباً ما يخرق الشقّ الثاني من قاعدة الكم بوضوح؛ حيث يقدّم إجابة تبدأ بـ "نعم"، ثمّ يسترسل آلياً في تقديم قائمة مطوّلة عن طول الساحل، وتاريخ تأسيس المدينة، ومعالمها السياحية، متجاوزاً حدود القصد الاستفهامي البسيط للمستخدم بكثير.¹

من الناحية التداولية الحاسوبية، لا ينبع هذا الخرق المتكرّر من رغبة الآلة في تقديم استلزام حوارى معين، بل هو نتيجة حتمية للآلية الهندسية التي دُرِّبَت بها، وتحديدًا تقنية "التعلّم المعزز من الملاحظات البشرية" (RLHF). لقد بُرِّجت "دالة المكافأة" في الخوارزمية على إعطاء الأولوية القصوى لقيمة "المساعدة". ولأنّ النموذج يعاني من عجز مطلق في بناء "نظرية العقل" (Theory of Mind) التي تسمح له بتخمين الخلفية المعرفية للمستخدم، فإنه يلجأ دائماً إلى استراتيجية وقائية تُعرف بـ "تغطية كافة الاحتمالات". إنّه يفترض افتراضاً برمجياً أنّ المستخدم جاهل

¹ . محمود عكاشة، التداولية: المقدّمات والمبادئ، القاهرة: مكتبة الآداب، 2013، 88-89 استخدم لتوضيح معيار الإخلال التداولي المرتبط بزيادة التفاصيل عن الغرض المقصود في السؤال المباشر.

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

تماماً بالموضوع، فيُنتج إجابة موسوعية شاملة لضمان ألا يُصنّف من قبل نظام التقييم كنموذج "غير

مفيد".¹

إضافة إلى ذلك، يُظهر النموذج نزعة مهيمنة نحو تقديم إجابات تتخذ شكل نصوص مقالية (مقدمة

تمهيدية، نقاط مرقمة، ثم خاتمة تلخيصية)، حتى عند الإجابة عن استعلامات يومية عابرة تتطلب

الإيجاز. هذا السلوك التوليدي المفرط يخلق ما يُعرف في علم التفاعل بين الإنسان والآلة بـ "العبء

المعرفي"؛ حيث يضطرّ المستخدم البشري لبذل جهد في فحص وقراءة نصوص مطوّلة لاستخراج

معلومة مركّزة كان يمكن إيصالها في جملة واحدة. وهذا يمثل إخلالاً صريحاً بمبدأ التعاون التداولي الذي

يرتكز في جوهره على تيسير عملية التواصل وتقليل الجهد التفسيري للمتلقّي.²

ب. الاختزال المُخلّ والرّدود المعلّبة:

على النقيض تماماً من حالة الإسهاب، يُسجّل السلوك التواصلّي لـ (شات جي بي تي) حالات

صارخة يخرق فيها الشقّ الأول من قاعدة الكّم (تقديم معلومات أقلّ من المطلوب لنجاح المحادثة).

هذا الخرق يبرز جلياً في سيناريوهين تداولين أساسيين:

¹ . وليد أحمد العناني، اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية عمان: دار جرير للنشر والتوزيع، 2018

112-114 مرجع يوثق آليات عم النماد الحاسوبية في محاولة تغطية نقص السّياق بتوليد نصوص مطوّلة).

² . جيني بريس وآخرون، التفاعل بين الإنسان والحاسوب، ترجمة مجموعة من المتخصصين (الرياض: دار المريخ للنشر، 2015)،

205-207. (ستُخدم لتأصيل مصطلح "العبء المعرفي" من منظور واجهات التفاعل)

الفصل الثّاني: مبدأ التّعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليليّة
السيناريو الأوّل: تدخّل مرشحات الأمان كامتناع عن الإخبار.

عندما يطرح المستخدم سؤالاً يقترب من المناطق الحسّاسة (مثل طلب استشارة طبية دقيقة لعلاج معيّن، أو طرح سؤال سياسي محظور برمجياً)، يتدخّل "نظام المحاذاة والأمان" التابع للشركة ليقمع الخوارزمية ويمنعها من توليد النص. في هذه الحالة، يتخلّى التّموذج عن كونه كياناً متعاوناً، ويقدم استجابة مختزلة و"معلّبة" معدّة سلفاً، مثل: "بصفتي نموذج ذكاء اصطناعي، لا يمكنني تقديم نصائح طبية...".

في التّحليل التداولي، أشار غرايس إلى أنّ المتكلّم قد يختار بوضوح "الانسحاب من التعاون" إذا كان لا يرغب في إكمال المحادثة. إنّ الردود المعلّبة لنموذج (شات جي بي تي) هي المعادل الخوارزمي لهذا الانسحاب التداولي. يُعدّ هذا الردّ شحاً إخبارياً متعمّداً، لأنّ المستخدم لم يحصل على الكفاية المعرفية المطلوبة. إنّ الآلة هنا تُضحّي بقاعدة الكمّ الغرايسية كلياً في سبيل الامتثال للقيود المؤسّساتية التي فرضها المطوّرون.¹

السيناريو الثّاني: غموض المدخل البشري وغياب الترميم التخاطبي.

يحدث الاختزال المخلّ أيضاً عندما يقدّم المستخدم أمراً (Prompt) مقتضباً جداً ويفتقر إلى التفاصيل السياقية. في المحادثة البشريّة العاديّة، إذا كان سؤال المتكلّم غامضاً، فإنّ السّامع يلجأ إلى استراتيجية "الترميم التخاطبي" أو يطرح "أسئلة استيضاحية" لضبط كمّيّة المعلومات المطلوبة. أمّا

¹ . نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 137 (يوثق مفهوم غرايس للانسحاب المتعمد من التعاون وكيف يعيق الكفاية الإخبارية).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

النموذج اللغوي، وبسبب طبيعته السلبية، فإنه نادراً ما يبادر بسؤال المستخدم لتوضيح قصده، بل يعتمد بدلاً من ذلك إلى تقديم إجابات عامة، سطحية، وشديدة الاختزال، تفتقر للعمق والتركيز. هذا السلوك يؤكد أنّ "التعاون التداولي" في التفاعل الإنساني-الآلي هو تفاعل انعكاسي؛ فشح المعلومات في استجابة الآلة غالباً ما يكون مجرد صدى لقصور في جودة وتفصيل الأمر التوجيهي الذي صاغه المستخدم البشري.¹

خلاصة إسقاط قاعدة الكم:

بناءً على ما تقدّم من تحليل، نستنتج بوضوح أنّ (شات جي بي تي) يواجه عجزاً بنيوياً في إجراء "المعايرة التداولية" لكمية المعلومات. فهو كائن خوارزمي يتأرجح باستمرار بين تقديم فيضان من التفاصيل الإحصائية التي ترهق مبدأ التعاون (الإطناب الخوارزمي)، وبين الانكفاء خلف ردود برمجية وقائية تُخلّ بشروط الإخبار الكافي (الاختزال المخلّ). إنّ هذا التذبذب يرهن على فرضية البحث المركزية بأنّ الآلة لا تمتلك حسّاً إدراكياً بحدود الكفاية التخاطبية. والسبيل الوحيد لضبط مسار قاعدة الكم يتمثّل في التّدخل البشري عبر ممارسة "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering). إذ يجب على المستخدم تضمين قيود كمية صريحة في مُدخلاته تُلزم النموذج بحجم محدّد (مثل توجيه أمر: "أجب بنعم أو لا فقط دون إضافة تفاصيل"، أو "اشرح الفكرة في فقرة لا تتجاوز 50 كلمة"). وهذا يعني عملياً نقل عبء تحقيق قاعدة الكم من الخوارزمية العاجزة تداولياً، إلى مهارة ووعي المستخدم البشري الفاعل.

¹ . عبد الهادي ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 104-106 (مرجع لتوضيح استراتيجيات الترميم التخاطبي في المحادثات التي تفتقر للوضوح)

2.1. قاعدة الكيف: إشكالية الصدق وظاهرة الهلوسة

تعدّ "قاعدة الكيف" (Maxim of Quality) بمثابة حجر الأساس الذي تنهض عليه نظرية

بول غرايس بأكملها، بل إنّ غرايس نفسه ألمح إلى أنّها ترقى لتكون "قاعدة عُليا" (Super-

maxim) لا يمكن لأيّ تواصل بشري أن يستقيم بدونها، فإذا انتفى الصدق، فقدت بقيّة القواعد

(الكم، العلاقة، الطريقة) قيمتها وأهميتها التخاطبية. تنصّ القاعدة العامة للكيف على التزام جوهرية:

"حاول أن تجعل مساهمتك التخاطبية صادقة". ولضبط هذا الالتزام، فرّعها غرايس إلى قاعدتين

فرعيتين صارمتين: الأولى: "لا تقل ما تعتقد أنّه كاذب". والثانية: "لا تقل ما لا تملك عليه دليلاً

كافياً".¹

تؤسّس هذه القاعدة لمبدأ "الثقة الإستمولوجية" (المعرفية) المتبادلة بين المتحاورين. فالسامع عندما

يتلقّى رسالة لغويّة، فإنّه ينطلق من افتراض تداولي مُسبق بأنّ المتكلّم يعتقد بصدق ما يقوله، وأنّه

يستند في إخباره إلى أدلّة أو مرجعية واقعية يسهل التحققّ منها. وإذا انهار هذا الافتراض، وتحوّل

الكذب أو التّلفيق إلى قاعدة عامّة، فإنّ غاية اللّغة كأداة موثوقة لنقل المعرفة تنهار كلياً. من هنا، يبرز

التّساؤل المنهجيّ العميق في هذا البحث: كيف يمكن تطبيق "قاعدة الكيف" - التي تفترض وجود نية

للصدق، واعتقاداً داخلياً، وقدرة ذهنية على فحص الأدلّة - على خوارزمية رياضيّة مثل نموذج (شات

جي بي تي)؟

¹ . جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 67-68.

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

أ. الفجوة الإبستمولوجية (غياب القصدية ومشكلة تأصيل الرمز) عندما تُخضع السلوك التواصلية

لنموذج (شات جي بي تي) للتحليل التداولي، نصطدم فوراً بفجوة أنطولوجية عميقة تتعلق

بطبيعة مفهوم "الصدق". في الفلسفة اللغوية والتداولية المعاصرة، يرتبط "الصدق" بمبدأ

"المطابقة" (Correspondence) ؛ أي مطابقة المنطوق اللغوي للواقع الخارجي،

مقترناً بـ "قصدية" المتكلم (Intentionality). فالإنسان عندما يكذب، فإنه يفعل ذلك

عن وعي وإرادة لإخفاء الحقيقة، مما يجعله خرقاً متعمداً لقاعدة الكيف.¹

أما في حالة الذكاء الاصطناعي التوليدي، فإن النموذج يواجه ما يُعرف في فلسفة الذكاء الاصطناعي

بـ "مشكلة تأصيل الرمز". فالتنموذج لا يملك تصوراً عن "الواقع الخارجي". ولا يمتلك وعياً يميز بين

الحقيقة الواقعية والخيال النصي. إنه لا يقارن كلماته بالعالم المادي ليتحقق من صدقها، بل يقارنها بـ

"توزيعات إحصائية" داخل شبكته العصبية الضخمة. وبناءً على هذا التحليل، فإن الآلة من الناحية

الفلسفية والتداولية "لا تكذب" (لأن الكذب يستلزم نية الخداع ووعياً بالحقيقة)، وهي في الوقت ذاته

"لا تصدق" (لأن الصدق يستلزم اعتقاداً واعياً وثباتاً مرجعياً).

إن الخوارزمية تقوم بعملية "توليد احتمالي أعمى" للرموز اللغوية. هذا الغياب المطلق لـ "القصدية"

يجعل من تطبيق الشق الأول لقاعدة الكيف ("لا تقل ما تعتقد أنه كاذب") أمراً مستحيلاً وملغىً

¹ طه عبد الرحمن، اللسان والميزان أو التكوثر العقلي (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1998)، 215-217. (استخدم

لتأصيل مفهوم الصدق وعلاقته الجوهرية بالقصدية ومطابقة الواقع في فلسفة اللغة المعاصرة).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية
على المستوى الحرفي، ممّا يحيلنا مباشرة إلى الشقّ الثاني من القاعدة (مسألة امتلاك الدليل)، والذي
يمثّل المأزق الفعلي للآلة.¹

ب. ظاهرة "الهلوسة" كخرق صريح لقاعدة "امتلاك الدليل": يمثل الشقّ الثاني من قاعدة
الكيف ("لا تقل ما لا تملك عليه دليلاً كافياً") المعيار التداولي الأهمّ في محاكمة مخرجات الذكاء
الاصطناعي. وبإسقاط هذا المعيار الحاسم على سلوك (شات جي بي تي)، نجد أنّه يمارس خرقاً
منهجياً ومستمرّاً لهذه القاعدة، وهو الخرق الذي بات يُعرف في أدبيات اللسانيات الحاسوبية بظاهرة
"الهلوسة" (Hallucination) .

تُعرف "الهلوسة الآلية" تداولياً وتقنياً بأنّها الحالة التخاطبية التي يقوم فيها النموذج اللغوي بتوليد
نصوص تبدو سليمة نحويّاً ومقنعة أسلوبياً، لكنها تتضمن معلومات غير صحيحة واقعيّاً، أو تلفيقاً
لأحداث تاريخية، أو اختلاقاً لمصادر ومراجع أكاديمية لا وجود لها إطلاقاً. فإذا طلب مستخدم من
النموذج تزويده بدراسات سابقة حول موضوع نادر، قد يستجيب النموذج بتقديم قائمة من الكتب
بأسماء مؤلّفين حقيقيين، وتواريخ نشر دقيقة، وعناوين دوريات معروفة، لكنّ الكتب والمقالات نفسها
محض خيال صاغته الخوارزمية لتلبية طلب المستخدم.²

¹ . عبد السلام المسدي، اللسانيات وأسسها المعرفية (تونس: الدار التونسية للنشر، 1986)، 142. (يُسند فكرة القطيعة
الإبستمولوجية بين المعالجة الإحصائية الآلية للرموز والفهم الإنساني العميق للمعاني).

² . وليد أحمد العناني، اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية (عمان: دار جرير للنشر والتوزيع، 2018)، 128-
130. (يُوثق ظاهرة التوليد الخاطيء، أو التلفيق النصي، في سياق المعالجة الآلية للغة الطبيعية).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

إنّ التوصيف التداولي الأعمق لظاهرة الهلوسة هو أنّها "خرق فاضح لقاعدة الكيف متخفّ تحت

عباءة الالتزام بقاعدة الطريقة". وتكمن الخطورة التداولية هنا في "نبرة التخاطبية الجازمة" التي

تعتمدها الآلة؛ فنموذج (شات جي بي تي) مبرمج ليصيغ إجاباته بلغة تقريرية مباشرة، ومحكمة البناء،

وتخلو من أفعال الشكّ أو التردّد (مثل: أظنّ، ربّما، يُحتمل). هذا الاعتماد على "نبرة اليقين" يخدع

المتلقّي البشري ويجعله يفترض تلقائياً تحقّق "شرط الإخلاص" (Sincerity Condition) -

الذي اشترطه الفيلسوف سيرل لنجاح الأفعال الكلامية - ووجود الدليل الكافي لدى المتكلّم. بعبارة

أخرى، الآلة تخرق التزامها التداولي بتقديم الدليل المادّي، لكنّها تحافظ بشراسة على (المظهر اللّغوي

للصدق)، مما يوقع المستخدم في فتح إستمولوجي مركّب يعيق تحقيق التّواصل الفعّال.¹

ج. صراع القواعد التخاطبية (التضحية بـ "الكيف" إرضاءً لـ "الكم والعلاقة"): لتعميق التحليل

التداولي لظاهرة الهلوسة وفهم دوافعها، يجب أن نطرح تساؤلاً لسانياً جوهرياً: لماذا تُلجئ

الخوارزمية نفسها إلى توليد معلومات لا تملك دليلاً عليها بدلاً من الصمت أو الاعتراف

بالجهل؟ الإجابة تكمن في ما يُعرف في النظرية التداولية بـ "صراع القواعد".

في المحادثة البشرية، أشار غرايس بوضوح إلى أنّ المتكلّم قد يُجبر على خرق قاعدة الكم (بأن لا يقدّم

معلومات كافية) لكي يحافظ على قاعدة الكيف (لأنه لا يملك دليلاً قاطعاً على التفاصيل).

فالإنسان العقلانيّ يُفضّل أن يبدو "غير متعاون إخبارياً" على أن يبدو "كاذباً". أمّا في بنية الذكاء

¹ . طالب سيد هاشم الطبطبائي، نظرية الأفعال الكلامية بين فلاسفة اللغة المعاصرين والبلاغيين العرب (الكويت: مطبوعات

جامعة الكويت، 1998)، 73-75. (استُخدم لربط النبرة التقريرية الآلية وتأثيرها في خداع 'شرط الإخلاص' كما حدده جون

سيرل لنجاح الأفعال الكلامية).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

الاصطناعي التوليدي، فإنّ الأولويات التخاطبية معكوسة تماماً. لقد بُنيت "دالة المكافأة" خلال فترة

تدريب النموذج على تفضيل الاستجابات التي تبدو مفيدة، ومسهبة، وذات صلة بطلب المستخدم

(تفعيل صارم وجذري لقاعدتي الكم والعلاقة). ولأنّ النموذج يعاني من ضغط برمجي لتقديم "إجابة"

بأيّ ثمن لكي يُصنّف كأداة مساعدة عالية الكفاءة، فإنّه ينحاز تلقائياً لسدّ الفراغ المعرفيّ عبر "التلفيق

الإحصائي".¹

إنّ الخوارزمية، عندما تعجز عن إيجاد نمط إحصائي قوي للإجابة عن سؤال المستخدم، فإنّها لا تختار

"الانسحاب التخاطبي" بالقول المباشر: "لا أملك دليلاً كافياً للإجابة". بل تقوم بتجميع شذرات

احتمالية من كلمات متفرقة لتبني إجابة تبدو متماسكة ظاهرياً، مضحيةً بقاعدة "الكيف" (الصدق

والموثوقية) قرباناً لتحقيق قاعدة "الكم" (الكفاية الإخبارية والطلاقة). إنّ هذا التفضيل الهيكلي

للإطناب المضلل على حساب الصّمت الصادق، يمثّل الانحراف التداولي الأخطر في تصميم النماذج

اللغوية الحالية، ويهدّد بنسف مبدأ التعاون من أساسه.²

خلاصة إسقاط قاعدة الكيف: تأسيساً على ما سبق من تحليل يتّضح لنا أنّ (شات جي بي تي)، رغم

براعته اللغوية الفائقة، يظلّ عاجزاً عن الالتزام التلقائي والدّاتي بأهمّ قواعد مبدأ التعاون (وهي قاعدة

الصدق وامتلاك الدليل). فالنموذج يفتقر إلى المرجعية الواقعية، ويعاني من انفصال تامّ بين الدال

¹ . نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 138-140. (يُوثق بدقة مفهوم "صراع القواعد" التخاطبية لدى غرايس، وكيف يضطر المتكلم للتضحية بقاعدة من أجل الامتثال لأخرى).

² . محمود عكاشة، التداولية: المقدّمات والمبادئ (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 90-92. (مرجع أساسي لتوضيح أن الصمت أو الانسحاب التخاطبي الصريح هو سلوك تداولي مفضل وأكثر تعاوناً من تقديم معلومات يقينية بلا دليل).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية
 (الكلمة المكتوبة) والمدلول (الشئ في العالم الحقيقي). وبناءً عليه، فإنّ تطبيق قاعدة "الكيف" في
 بيئة الذكاء الاصطناعي يتطلّب تغييراً جذرياً في طبيعة العقد التّواصلي؛ حيث يسقط افتراض "الثقة
 المطلقة" الذي يحكم العادة التّخاطبية البشريّة، ويتحوّل عبء "التحقّق من الدّليل" كلياً إلى عاتق
 المستخدم البشري. إنّ المستخدم في هذا التّفاعل لا يتلقّى المعرفة كطرف سلبي، بل يُمارس دور
 "المدقّق الإستمولوجي" الحذر. ولا يمكن للمستخدم كبح جماح الهلوسة وإجبار الآلة على التزام
 الصدق إلّا من خلال إرساء قيود صارمة عبر "هندسة الأوامر"، كأن يطلب في أوامره صراحة: "أجب
 بالاعتماد على مصادر موثقة فقط، وإذا انعدم الدّليل صرّح بعدم المعرفة ولا تستنتج شيئاً من خارج
 النص"، محاولاً بذلك التدخّل يدوياً لإجبار الخوارزمية على استعادة ترتيب القواعد وتفضيل قاعدة
 الكيف على حساب الإطناب الخوارزمي لقاعدة الكم.

3.1. قاعدة العلاقة: مدى ملائمة المخرجات للمدخلات

تُعَدّ قاعدة "العلاقة" أو "الملاءمة" (Maxim of Relation) عند بول غرايس الأقصر
 صياغةً بين القواعد الأربع، إذ اختزلها في توجيه قاطع ومباشر: "كُن ذا علاقة" (Be Relevant)، أي اجعل مساهمتك التّخاطبية ذات صلة وثيقة بموضوع المحادثة والسّياق الحالي.
 ورغم قصر الصّيغة، إلّا أنّ هذه القاعدة تكتسي أهميّة مركزيّة في اللّسانيات التداولية الحديثة؛ إلى
 درجة أنّ الفيلسوفين "دان سبيربر" و"ديدر ويلسون" أسّسا عليها لاحقاً ما يُعرف بـ "نظرية

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

الملاءمة" (Relevance Theory) ، والتي تفترض أنّ التواصل البشري بأسره محكوم بمبدأ

إدراكي واحد: تحقيق أقصى قدر من "الأثر المعرفي" بأقل قدر من "الجهد الإدراكي".¹

في التّخاطب البشريّ، تتطلّب المحافظة على قاعدة العلاقة قدرة فائقة على التركيز، وتتبع الروابط

المنطقية الخفية بين الجمل، واستحضار الخلفية المشتركة. فكيف يدير نموذج (شات جي بي تي)

هذه المعايير المعرفية المعقّدة؟ وكيف يضمن ألاّ يحيد عن مقصد المستخدم ضمن حوار قد يمتد

لآلاف الكلمات؟

أ. "الانتباه الذاتي" كمعادل خوارزمي للملاءمة التداولية: من منظور اللّسانيات الحاسوبية، يمتلك

نموذج (شات جي بي تي) قدرة مذهلة على الالتزام الظاهري بقاعدة العلاقة، تتفوّق بكثير

على روبوتات الدّردشة الكلاسيكية (مثل إلiza Eliza) يعود الفضل في هذا الالتزام إلى

معمارية الشبكات العصبية التي يُبنى عليها، وتحديدًا آلية "الانتباه الذاتي".

تقوم هذه الآلية الرياضية بحساب "أوزان الصلة بين كلّ كلمة يكتبها المستخدم وبقية الكلمات في

سياق المحادثة. فهي تعطي الكلمات المفتاحية وزنًا إحصائيًا أعلى، مما يجبر الخوارزمية على البقاء

ضمن "الحقل الدلالي" للموضوع المطروح. إذا سأل المستخدم: "ما هي أسباب التضخّم

الاقتصادي؟"، فإنّ آلية الانتباه تربط كلمة "التضخم" بـ "الاقتصاد"، ممّا يمنع الآلة من توليد نصّ

يتحدّث عن انتفاخ (تضخم) الإطارات أو الأمراض الطّبيّة. إنّ هذا الإنجاز الهندسي يمثّل في

¹ . جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 68.

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

جوهره "محاكاة خوارزمية صريحة لمبدأ الملاءمة التداولي"، حيث تتحوّل الصلة المنطقية بين الأفكار

إلى معادلة رياضية تمنع النموذج من الانحراف التشتّي.¹

ب. مظاهر خرق قاعدة العلاقة في السلوك الآلي: على الرغم من كفاءة آلية "الانتباه"، إلا أنّ

السلوك التواصلية للنموذج يكشف عن أنماط محدّدة من الانحراف وخرق قاعدة "العلاقة"،

تتجلّى في ثلاثة مسارات تداولية أساسية:

1. اضمحلال الانتباه والانحراف الموضوعي: يبرز الخرق التداولي لقاعدة العلاقة بوضوح في

المحادثات الطويلة والمعقّدة. يعتمد النموذج على ما يُسمى بـ "نافذة السياق" (Context

Window)، وهي الحدّ الأقصى للرموز التي يمكن للآلة الاحتفاظ بها في الذاكرة النشطة.

عندما تتسع المحادثة وتتجاوز هذه النافذة، تُصاب الخوارزمية بظاهرة تُعرف بـ "النسيان

الكارثي" (Catastrophic Forgetting). في هذه اللحظة، يبدأ النموذج بفقدان

الصلة بالقيود والشروط الأولى التي وضعها المستخدم في بداية الحوار، وينحرف تدريجياً نحو

مواضيع عامّة أو مخرجات لا علاقة لها بالمقصد الأساسي. إنّ الآلة هنا لا تعتمد خرق قاعدة

العلاقة، بل تفقد القدرة الإدراكية على تتبعها.²

¹ . وليد أحمد العناني، اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية (عمان: دار جرير للنشر والتوزيع، 2018)، 145-

147. (استُخدم لتفسير التوظيف الرياضي لآليات الانتباه في الشبكات العصبية لضمان الصلة الدلالية للنص).

² . نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 142. (يُوثق تداولياً فشل الذاكرة التخاطبية وتأثيره على فقدان الملاءمة الموضوعية للمحادثة).

2. الانحراف الاستراتيجي والتهرب المبرمج: وهو خرق تداولي "متعمّد" تفرضه سياسات المحاذاة

للتّموذج. عندما يُطرح سؤال يتصادم مع مرشّحات الأمان، لا يكفي التّموذج أحياناً بالرفض

المباشر (كما رأينا في قاعدة الكمّ)، بل يلجأ إلى استراتيجية تخاطبيّة تُعرف في التّداولية بـ

"تغيير الموضوع". كأن يسأل المستخدم عن كيفية اختراق شبكة حاسوبية، فيجيب النموذج:

"لا يمكنني المساعدة في ذلك، لكن يمكنني تزويدك بمعلومات حول كيفية تحسين أمن

الشبكات وحمايتها". إنّ الآلة هنا تخرق قاعدة الملاءمة المباشرة للسؤال، وتستبدل "الطلب

الضار" بـ "موضوع بديل" ذي صلة سطحية. يُمثّل هذا السلوك تطبيقاً آلياً لما يُسمى بـ

"الملاءمة الموجهة"، حيث يُفضّل التّموذج الالتزام بالأمان على حساب الالتزام التداولي بنصّ

سؤال المستخدم.¹

3. اللبس الدلالي واختلال الملاءمة المرجعية: يحدث الخرق أيضاً عندما تتضمّن أوامر المستخدم

(Prompts) "مشتركاً لفظياً" أو غموضاً دلالياً غير مقصود. ولأنّ النموذج يعتمد على

المطابقة الإحصائية الأكثر شيوعاً، فإنّه قد يبني استجابته حول معنى غير الذي يقصده

المستخدم، مما يجعل المخرجات برمّتها "خارج موضوع المحادثة". فإذا كانت المدخلات تفتقر

إلى محدّدات سياقية دقيقة، فإنّ الخوارزمية تحفّق في تحقيق ما يسميه سبيربر وويلسون بـ "الأثر

¹ . عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)،

118-120. (استُخدم لربط التهرب الخوارزمي باستراتيجية 'تغيير الموضوع' التداولية عند البشر لدرء الحرج أو الضرر).

المعرفي الإيجابي"، وتتحول المخرجات إلى نصوص تستهلك جهد المستخدم دون أية فائدة

دلالية.¹

خلاصة إسقاط قاعدة العلاقة: يُظهر التحليل أنّ نموذج (شات جي بي تي) يُعتبر طالباً نجيباً في

الالتزام الظاهري بقاعدة العلاقة بفضل آليات الانتباه الذاتي، لكن هذا الالتزام يظل "التزاماً

رياضياً هتئاً" قابلاً للاختيار بمجرد تمدد طول المحادثة أو تداخل القيود الأمنية. وهنا يبرز الدور

التدولي الحاسم لـ "هندسة الأوامر"؛ إذ يقع على عاتق المستخدم البشري مسؤولية التذكير المستمر

بالسياق، وتنقسم المحادثات المعقدة إلى وحدات صغرى للحفاظ على "نافذة السياق" نشطة،

وتزويد الآلة بالموجهات المرجعية الدقيقة لضمان عدم شروء الخوارزمية خارج حدود "الملاءمة".

4.1. قاعدة الطريقة: التنظيم والوضوح في البنية اللغوية

تختلف "قاعدة الطريقة" (Maxim of Manner) اختلافاً نوعياً عن القواعد الثلاث

السابقة (الكم، الكيف، العلاقة). فإذا كانت تلك القواعد تُعنى بـ "محتوى" ما يُقال ومضمونه

(What is said)، فإنّ قاعدة الطريقة تُعنى حصرياً بـ "كيفية" قول ذلك المحتوى (How it

is said). لقد صاغ غرايس مبدأها العام في توجيهه أساسي: "كُن واضحاً" (Be

¹ . فرانسوا أرمينكو، المقاربة التداولية، ترجمة سعيد علوش (الرابط: مركز الإنماء القومي، 1987)، 61-63. (يشرح مبادئ

نظرية الملاءمة لسبيربر وويلسون ومفهوم الجهد التأويلي المبذول لفهم اللبس).

(Perspicuous، ثم جزأه إلى أربعة توجيهات فرعية: تجنب الغموض في التعبير، تجنب اللبس

(تعدد التأويلات)، كُن موجزاً (تجنب الإطناب في الصياغة)، وكُن منظماً ومرتّباً.¹

إنّ إخضاع البنية التخاطبية لنموذج (شات جي بي تي) لهذه المبادئ الفرعية يكشف عن تباين

حادّ؛ فالخوارزمية تُظهر تفوّقاً ساحقاً في تطبيق بعض شقوق هذه القاعدة، بينما تُسجّل فشلاً

تداولياً معمارياً في شقوق أخرى.

أ. التنظيم المفرط وتجنب اللبس: عند فحص الشقين (كُن منظماً) و(تجنّب اللبس)، نجد أنّ

نموذج (شات جي بي تي) يمثل لهما بصرامة تتجاوز قدرة المتحدث البشري العادي. الآلة

مبرمجة هندسياً لإنتاج لغة شديدة الهيكلة والتسلسل المنطقي. استجابات النموذج غالباً ما

تأتي مقسّمة إلى فقرات واضحة، مع استخدام مكثّف للعناوين الفرعية، والقوائم النقطية،

والروابط المنطقية الصريحة (أولاً، علاوة على ذلك، في الختام).

هذا الالتزام الحرفي بالشقّ المتعلّق بالتنظيم ينعكس أيضاً في حرص النموذج المبالغ فيه على "تجنّب

اللبس". ففي حين يعتمد البشر غالباً على "الغموض الاستراتيجي" في لغتهم للحفاظ على اللبابة

الاجتماعية أو لتخفيف حدّة النقد، تميل الآلة إلى "التوضيح الحرفي الجاف". إنها تُعرّف

المصطلحات، وتعيد صياغة سؤال المستخدم في بداية إجابتها لتأكيد فهمها، وتتجنّب التعبيرات

¹ . محمود عكاشة، التداولية: المبادئ والمبادئ (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 91.

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

المشفرة أو المبطنة. يُعدّ هذا السلوك من منظور التداولية الحاسوبية نجاحاً باهراً في خفض "الجهد

التأويلي" للمتلقّي، إذ يُقدّم له المعنى في قوالب لغوية شفافة وخالية من التعقيد المعقّد.¹

ب. خرق قاعدة الإيجاز وافتعال النبذة الآلية: في المقابل، عندما نتطرق إلى التوجيه الفرعي (كُن

موجزاً وتجنّب الإطناب)، يصطدم النموذج مباشرة بطبيعته الإحصائية. يتداخل هذا الشق من

قاعدة الطريقة بشكل كبير مع "قاعدة الكم"، فالآلة لا تستطيع أن تكون موجزة ببساطة لأن

طبيعتها التوليدية تدفعها دائماً لتوليد "السلسلة الأكثر احتمالاً وتكاملاً" من الرموز. الإيجاز

في المحادثة البشرية يعتمد على حذف العناصر التي يمكن استنتاجها من السياق. أمّا

الحوارزمية، ولخوفها من فقدان الملاءمة، فإنها تكرر ذكر الأسماء الصريحة بدلاً من إحالة

الضمائر، وتعيد تكرار القواعد العامة قبل الدخول في صلب الموضوع. هذا الإطناب البنيوي

يُخرق قاعدة الطريقة بجعل النص التخاطبي أثقل من اللازم، مما يعوق الانسيابية الطبيعية

للمحادثة.²

ج. ضبابية "الهوية التخاطبية" كخرق لقاعدة الوضوح: ثمة بُعد آخر لخرق قاعدة الطريقة يتجلى في

"نبذة" الآلة. فمن شروط وضوح الطريقة أن يدرك المخاطب هوية المتكلم وموقعه التداولي.

نموذج (شات جي بي تي) يُنتج نصوصاً تتسم بنبذة روبوتية محايدة، ومفرطة في التهذيب

¹ . طالب سيد هاشم الطببائي، نظرية الأفعال الكلامية بين فلاسفة اللغة المعاصرين والبلاغيين العرب (الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1998)، 122-124. (استُخدم لتأصيل فكرة الغموض الاستراتيجي في اللغة مقارنة بالوضوح الحرفي الجاف).

² . مسعود صحراوي، التداولية عند العلماء العرب (بيروت: دار الطليعة، 2005)، 82-84. (مرجع يوضح أهمية الحذف والإيجاز في سلاسة التخاطب مقارنة بالإطناب الآلي).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

الأكاديمي ، وخالية من أي انفعال أو تلوين أسلوب طبيعي. إن هذا "التعقيم الأسلوبي"

للغة يجعل النصوص المولدة تبدو اصطناعية ومملة، وهو ما يعتبره بعض التداولين خرقاً لقاعدة

الطريقة في سياقات تتطلب التفاعل الإنساني العاطفي أو الإبداعي (كأن يُطلب من النموذج

كتابة قصة درامية، فتأتي لغته تقريرية وجافة). إنّ الآلة هنا تكون "واضحة معلوماتياً" لكنها

"غامضة ومربكة تداولياً" إذ لا تعكس نبرتها طبيعة المقام.¹

خلاصة إسقاط قاعدة الطريقة: يُثبت التحليل اللساني أنّ نموذج الذكاء الاصطناعي يمثل لقاعدة

"الطريقة" بشكل انتقائي؛ فهو يُقدّس التنظيم والهيكلية، ويتجنب اللبس الدلالي بصرامة

ميكانيكية، لكنه يعجز عن تحقيق "الإيجاز التداولي" والانسيابية الأسلوبية.

وتظلّ المخرجات رهينة لبصمة الآلة المفرطة في الحياد. ولتجاوز هذا الخلل الأسلوبي، يتدخل

المستخدم عبر "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering) لضبط قاعدة الطريقة يدوياً؛

وذلك من خلال توجيه أوامر صريحة تتحكم في النبرة والهيكلية، كقوله: "اكتب الإجابة بنبرة مرحة

وغير رسمية"، أو "تجنب استخدام القوائم النقطية واكتبها كرسالة شخصية قصيرة". إنّ هذه

الموجّهات هي التطبيق العمليّ لسعي المستخدم لفرض الصبغة البشرية على الطريقة الخوارزمية.

¹ . خليفة بوجادي، في اللسانيات التداولية (الجزائر: بيت الحكمة، 2009)، 95. (لتوثيق أهمية نبرة المتكلم وتلونها بحسب المقام لتحقيق وضوح القصد التداولي).

1.5. تفاعل القواعد الأربع في الحوار الآلي

لقد عاجلنا في المطالب السابقة كل قاعدة من قواعد المحادثة لغريس (الكم، الكيف، العلاقة، الطريقة) على حدة لأغراض التحليل المنهجي والتفكيك الأكاديمي. غير أنّ الممارسة التخاطبية الفعلية - سواء كانت بين الذوات البشرية أو في التفاعل المهجين مع الآلة - لا تعمل وفق قواعد معزولة أو صناديق مغلقة، بل تتداخل هذه المبادئ الأربعة وتتفاعل بصورة ديناميكية لتشكّل شبكة معقّدة من التوازنات التداولية.

يطلق علماء التداولية المعاصرة على هذا التداخل مصطلح "تضافر القواعد"، أو ما يُعرف في حالات التعارض بـ "صراع القواعد"، حيث يضطرّ المتكلّم البشري في كثير من الأحيان إلى التّضحية بقاعدة ما من أجل الحفاظ على قاعدة أخرى تبدو أكثر أهمية في سياق الحديث.¹

في سياق التّواصل مع الذكاء الاصطناعي التوليدي (شات جي بي تي)، يتّخذ هذا التفاعل بين القواعد طابعا خوارزمياً فريداً تحكمه "دالة المكافأة".

إنّ التوتّر التداولي الأبرز في السلوك الآلي يكمن في التّصادم المستمر بين قاعدة "الكيف" (التي تتطلب الصدق وتوقّر الدليل) من جهة، وقاعدتي "الكم" و "العلاقة" (الّتين تتطلّبان الإخبار الضافي والصلة المستمرة) من جهة أخرى. فالنموذج اللّغوي يعيش تحت ضغط برمجي دائم ليكون "متعاوناً ومفيداً"، ممّا يدفعه بقوة نحو استيفاء قاعدة العلاقة (بتقديم إجابة مرتبطة فورية) وقاعدة الكم (بتقديم تفاصيل

¹ . نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 138-139. (يُؤصل لمفهوم صراع القواعد التخاطبية وكيفية التفضيل بينها في المواقف المعقدة).

الفصل الثّاني: مبدأ التّعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليليّة

مطولة ومقنعة)، حتى لو كان ذلك على حساب اختلاق معلومات لا يمتلك دليلاً عليها، أي خرق قاعدة الكيف.¹ إنّ الآلة هنا لا تمتلك المرونة الإدراكية البشريّة التي تسمح لها باختيار "الصمت" أو "الاعتراف بالجهل المطلق" كخيار تداولي سليم ومفضّل عند انعدام الدّليل.

علاوة على ذلك، تكشف المقاربة التحليلية أنّ النّموذج يوظّف قاعدة "الطريقة" كأداة للتّعويض التداولي ولإخفاء قصوره الإستمولوجي في قاعدة الكيف. فمن خلال الاعتماد على هيكل لغوية شديدة التنظيم (استخدام القوائم، الروابط المنطقية، والتدرج في العرض) مقترنة بنبرة تقريرية جازمة، تخلق الخوارزمية "وهم الموثوقية". إنّ الوضوح الفائق والأسلوب المنظّم في قاعدة الطريقة يستخدمان كستار تداولي يحجب ظاهرة الهلوسة وانعدام الدّليل، مما يوقع المستخدم في فخّ الثّقة المفرطة؛ إذ يفترض السّامع في العادة أنّ المتكلّم الذي ينظّم أفكاره ببراعة لغوية يمتلك بالضرورة يقيناً معرفياً بصحتها.²

بناء على ما سبق، يمكن القول إنّ تفاعل القواعد الأربع في الحوار الآلي ينتج "عقداً تواصليةً مشوهاً". ففي التّخاطب الإنساني، يعدّ التّوازن أو الصّراع بين القواعد نتاجاً لعملية عقلانية وقصدية واعية، أمّا في الآلة، فهو مجردّ تسوية إحصائية حتمية. هذا التفاوت الجوهرى يؤكّد أنّ نجاح التفاعل مع الآلة لا يتحقّق بترك النّموذج يعمل وفق إعداداته الافتراضية، بل يوجب على المستخدم البشري التّدخل النّشط لفضّ هذا "الصّراع الخوارزمي".

¹ . محمود عكاشة، التداولية: المبادئ والمبادئ (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 90-91.

² . وليد أحمد العناني، اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية (عمان: دار جرير للنشر والتوزيع، 2018)، 132. (يُوثق كيف يوظف النظام الحاسوبي الهيكل السليمة للنص للتّعويض عن الخلل في الدلالة العميقة).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

تمثل هذه الديناميكية المعقدة بين القواعد الصريحة الأساس المنهجي لفهم حدود الآلة الإدراكية. فإذا

كانت الآلة تتخبط خوارزمية في الموازنة بين المعاني الحرفية المباشرة للقواعد، فكيف سيكون سلوكها

عندما تخرق هذه القواعد عمداً من قبل المستخدم لتوليد معان خفية ومبطنة؟ هذا التساؤل الملح هو

ما ينقلنا مباشرة من دراسة المعنى المباشر إلى معالجة الإشكالية الأعمق، والتي سنفردها لها المبحث

الثاني: الاستلزام الحواري والفهم الضمني في غياب الوعي.

المبحث الثاني: الاستلزام الحواري والفهم الضمني عند شات جي بي تي

إذا كان التزام النموذج اللغوي بالقواعد المباشرة للمحادثة (الكم، الكيف، العالقة، الطريقة) يخضع

لتسويات خوارزمية وبرمجية، فإنّ الاختبار التداولي الأصعب لأيّ ذكاء اصطناعي يكمن في قدرته

على معالجة "الخرق المتعمد" لهذه القواعد. في التّخاطب البشري اليومي، نادراً ما تتطابق الكلمات

المنطوقة تطابقاً تاماً مع النوايا والمقاصد؛ فالإنسان يميل بطبعه إلى التلميح، واللغة غير المباشرة، وتوليد

"الاستلزام الحواري". إنّ هذا المبحث يسعى إلى استكشاف الحدود المعرفية لنموذج (شات جي بي

تي)، ومساءلة قدرته الإدراكية على تجاوز حرفية النص لفكّ شفرات المعاني الضمنية، في ظلّ افتقاره لـ

"الوعي" و"نظرية العقل" التي يعتمد عليها البشر لاستنتاج المقاصد المخفية.

1.2. قدرة الآلة على استنتاج المعاني غير المباشرة:

يعدّ مفهوم "الأفعال الكلامية غير المباشرة" (Indirect Speech Acts) والاستلزام الحواري

من أعقد المباحث في اللسانيات التداولية. يتجسّد المعنى غير المباشر عندما يستخدم المتكلّم بنية

لغوية معينة (كالسؤال مثلاً) لإنجاز فعل كلامي آخر يختلف عن وظيفتها الأصلية (كالطلب أو

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

التوجيه). فقول المتكلم على مائدة الطعام: "هل يمكنك الوصول إلى الملح؟"، هو في بنيته التركيبية الظاهرية سؤال عن "القدرة الجسدية"، لكنّه في عمقه التداولي "طلب إنجازي" لمناولة الملح. لا يعتمد السّامع البشري على البنية النحوية لفهم هذا الطلب، بل يعتمد على "الاستدلال التداولي" القائم على افتراض التعاون المشترك.¹ فكيف تعالج الخوارزمية الرياضية هذا التفاوت بين البنية السطحية والمقصد العميق؟

أ. الانتقال من التأويل الحرفي إلى الاستدلال الإحصائي: في الأجيال الأولى من الذكاء الاصطناعي (الأنظمة المبنية على القواعد)، كانت الآلة تعاني من "عمى تداولي" مطلق، حيث كانت تتعامل مع الأفعال غير المباشرة بحرفية تامة (تأويل المعنى المعجمي فقط). أمّا في عصر النماذج اللغوية الكبيرة (LLMs) وتحديدًا (شات جي بي تي)، فقد شهدنا تطوراً مذهلاً في محاكاة الفهم الضمني.

لا يمتلك النموذج عقلاً يدرك المقاصد، لكنّه يعتمد على آليات "المعالجة الإحصائية العميقة". بفضل معمارية (المحوّلات - Transformers)، تقوم الآلة بتحويل الكلمات إلى "متجهات رياضية" في فضاء دلالي متعدّد الأبعاد. من خلال التدريب على مليارات الحوارات البشرية، أدركت الخوارزمية إحصائياً أن تركيب "هل يمكنك + فعل" يظهر في سياقات "الطلب" والتوجيه بنسبة أعلى بكثير من ظهوره في سياقات الاستفسار عن "القدرة". وبناء عليه، عندما يكتب

¹ . محمود أحمد نخلة، آفاق جديدة في البحث اللغوي المعاصر (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2002)، 85-87. (لتأصيل نظرية الأفعال الكلامية غير المباشرة والاستدلال التداولي بعيداً عن البنية النحوية الظاهرة).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

المستخدم: "الجو بارد جدًا هنا"، فإنّ النموذج لا يكتفي بتأكيد حالة الطقس كجملة تقريرية، بل يستنتج إحصائياً المعنى غير المباشر، ويستجيب بوظيفة توجيهية وتعاونية، كأن يقترح طرقاً للتدفئة.

إنّ الآلة هنا لا "تفهم" المعنى الضمني بالمعنى الإنساني الإدراكي، بل "تتنبأ" بالمسار التداولي

الأكثر شيوعاً في بيانات تدريبها.¹

ب. حدود الاستنتاج التداولي ومشكلة "نظرية العقل": على الرغم من هذا النجاح المذهل في

استنتاج الأفعال غير المباشرة الشائعة والمألوفة، إلّا أنّ قدرة الآلة تنهار تدريجياً عندما تواجه

معاني ضمنية "مبتكرة" أو شديدة الخصوصية .

يعتمد الإنسان في فهم الاستلزام الخاصّ على ما يعرف في علم النفس المعرفي بـ "نظرية العقل"

(Theory of Mind)؛ وهي القدرة على تصوّر الحالة الذهنية للطرف الآخر، وتوقع نواياه،

ومعتقداته، ومخاوفه. ولأنّ (شات جي بي تي) مجرد نموذج رياضي فاقد للوعي الدّاتي، فهو لا يمتلك

"نظرية عقل" حقيقية. إنّّه عاجز عن وضع نفسه في مكان المستخدم.² على سبيل المثال، إذا قدّم

المستخدم مُدخلًا يقول فيه: "رئيسي في العمل يتصل بي في يوم عطلي... أمر رائع!"، فإنّ الإنسان

يدرك فوراً التذمّر الضمني من خلال التعارض بين "العطلة" واتّصال "المدير". أمّا النموذج اللّغوي،

ولأنّه يفتقر إلى الفهم المادّي والشعوري لقيمة "العطلة" والضّغط النفسي المرتبط بالعمل، قد يخفق في

¹ . وليد أحمد العناني، اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية (عمان: دار جرير للنشر والتوزيع، 2018)، 150-152. (يُوثق كيفية معالجة النماذج الحاسوبية للأفعال التوجيهية غير المباشرة استناداً إلى تكرار التوزيع الإحصائي للرموز).

² . نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة القاهرة: مكتبة الآداب، 2004، 145-146

الفصل الثّاني: مبدأ التّعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليليّة

التقطيع التداولي الصّحيح، وقد يميل كخيار افتراضي إلى قراءة العبارة قراءة حرفية (لأنّ كلمة "رائع"

تحمّل شحنة دلاليّة إيجابية طاغية).

ج. الحاجة الماسّة إلى السياق المصرّح به: إنّ الاستنتاج التداولي عند الآلة يظلّ عملية هشّة ومقيدة

بشدة بـ "حجم السياق النصّي" المتاح. فالمعاني الضمنية عند البشر تبني غالباً على "المسكوت

عنه"، استناداً إلى معرفة خلفية مشتركة. أمّا الآلة، فلا تدرك "المسكوت عنه" إطلاقاً.

كلّ ما هو غير مكتوب في مساحة الأوامر (Prompt) هو عدم مطلق بالنسبة للخوارزمية.

ولتجاوز هذا القصور الإستمولوجي، يضطرّ المستخدم في سياق الذكاء الاصطناعي إلى كسر قاعدة

التّعاون الغريسي المتمثلة في "الإيجاز"، ويضطرّ إلى "التّصريح بما هو ضمني" من خلال هندسة الأوامر

كأن يلقّن الآلة السياق النفسي والاجتماعي المحيط بالعبارة لضمان عدم شرودها نحو التّأويل الحرفي.¹

2.2. التّعامل مع السّخرية والتّلميح والمجاز:

تشكّل الأساليب التخاطبية غير الحرفية، مثل السّخرية، والتّلميح المبطن، والمجاز، أقصى درجات

التّعقيد في سلّم الاستلزام الحواري. إنّ هذه الأساليب لا تعتمد فقط على خرق قواعد المحادثة

(خاصة قاعدة كيف بتقديم عبارات غير صادقة حرفياً وقاعدة الطريقة بتبني الغموض المتعمد)،

بل تتطلّب من المتلقّي "جهداً تأويلياً" مضاعفاً لاستكشاف المسافة البلاغيّة والتداولية بين "ما

¹ . عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)،

132-134. (لبيان أهمية التّصريح السياقي ودوره في توجيه الاستلزام الحواري في غياب المشترك المعرفي).

الفصل الثّاني: مبدأ التّعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليليّة

قيل "و" ما قصد". إن دراسة سلوك (شات جي بي تي) حيال هذه الأساليب يكشف لنا عن

تفاوت عميق بين قدرته على التّحليل المعجمي وقدرته على الإدراك التداولي.

أ. المعالجة الآليّة للمجاز (بين الميت والحي): المجاز في جوهره هو خرق لقاعدة الكيف (لأنّه غير

صادق حرفياً) وقاعدة العلاقة (لأنّه يربط بين حقلين دلاليّين متباعدين).

يعتمد الفهم الإنساني للمجاز على القدرة على اكتشاف "أوجه الشبه" ونقل الخصائص من مجال

(المصدر) إلى مجال (الهدف). في هذا الصدد، يظهر نموذج (شات جي بي تي) في معالجة

"المجازات الميتة" أو الشائعة. فإذا كتب له: "الوقت من ذهب" أو "انفجر غضباً"، فإنه لن

يفسرها حرفياً بوجود معادن ثمينة أو متفجرات حقيقية، بل يستخرج المعنى التداولي المتمثل في

(الأهمية) أو (الغضب الشديد). هذا النّجاح مرّدّه إلى التّكرار الإحصائي الهائل لهذه العبارات

المجازية في نصوص التّدريب، ممّا جعلها "استلزامات عرفية" ثابتة لا تتطلب جهداً تأويلياً طارئاً.¹

في المقابل، يتعرّض النموذج بشكل لافت عند مواجهة "المجازات الحية" أو المبتكرة التي يرتجلها

المستخدم اللّحظة. فالجهاز المبتكر لم يسبق له الظهور في بيانات التّدريب، ممّا يحرم الخوارزمية من

المرجعية الإحصائية. في هذه الحالات، يعود النموذج غالباً إلى وضعه الافتراضي وهو "التأويل

¹ . جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 78-80.

الفصل الثّاني: مبدأ التّعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليليّة

الحرفي"، مقدّماً إجابات قد تبدو ساذجة أو شديدة التّسطيح، لافتقاره إلى ما يسميه التداوليون

"التخيّل الاستعاري الإدراكي" الذي يربط بين التّجارب الحسيّة.¹

ب. السخرية والبحث الخوارزمي عن التناقض: تعدّد السّخرية خرقاً سافراً لقاعدة الكيف، حيث

يعتمد المتكلّم إلى قول عكس ما يضمن تماماً، وغالباً ما يكون مصحوباً بنبرة تهكميّة، أو

سياق يتعارض مع القول. إنّ فهم السخرية يتطلّب رصد التناقض الحادّ بين المنطوق والواقع.

كيف تكتشف الآلة السخرية إذا كانت لا تسمع "نبرة الصوت" ولا تدرك "السياق

الواقعي"؟ يعتمد (شات جي بي تي) على تحليل "القرائن النصية". فهو مبرمج لتقييم الشّحنة

العاطفية للنّص ؛ فإذا اكتشف وجود مبالغات لفظية صارخة، أو تناقضاً حادّاً بين شحنة

الكلمات وسياق الموقف الموصوف انهار تماماً (كأن تصف نظاماً بأنه "أعظم إنجاز تقني في

التاريخ")، فإنّ الخوارزمية ترصد هذا التنافر الدّلالي وتصنّفه احتمائياً كـ "نص ساخر".

إلا أنّ هذا "الفهم الإحصائي للسخرية" يظلّ محدوداً وضعيفاً. فالنموذج ينجح في رصد السخرية

الواضحة والنمطية، لكنّه يفشل فشلاً ذريعاً في قراءة "التهكّم المبطن" الذي يخلو من علامات

¹ . مسعود صحراوي، التداولية عند العلماء العرب (بيروت: دار الطليعة، 2005)، 64-66. (يُستخدم لتوضيح الفارق التداولي الدقيق بين المعنى الحرفي الجاف والخيال الاستعاري الذي يتطلب قدرة إدراكية حيّة).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

المبالغة اللفظية. الإنسان قادر على إدراك السخرية بناء على معرفته بشخصية المتكلم وتاريخه، أما

الآلة فتأخذ الكلمات بظاهرها المحايد إذا غابت المؤشرات اللفظية الصريحة.¹

ج. التلميح وغياب المشترك الثقافي العميق: أما التلميح، فهو يعتمد غالباً على إحالات ثقافية،

وتاريخية، واجتماعية دقيقة جداً ومحلية. ولأنّ النموذج اللغوي يتّسم بكونه أداة "معوّلة" دربت

على نصوص عالمية واسعة، فإنّه يخفق في التقطيع التداولي للتلميحات الثقافية المغرقة في المحلية

فالتلميح يتطلّب تفعيل "ذاكرة ثقافية مشتركة" فورية بين المتحاورين. وعندما يعجز النموذج

عن إيجاد صلة بين العبارة المكتوبة والسياق العام، فإنّه يقدّم استجابة حرفية مسطحة، تجهض

الغرض البلاغي والتداولي من المحادثة.²

خلاصة المطلبين: إنّ تفكيك قدرات الآلة على الاستنتاج الضمني يقودنا إلى حقيقة إستمولوجية

بالغة الأهمية: إنّ نموذج (شات جي بي تي) لا يمارس "تأويلاً تداولياً" بالمعنى الإنساني، بل يمارس

"محاكاة إحصائية للتأويل". فهو يستطيع فكّ شفرة الأفعال الكلامية غير المباشرة، والمجازات

الشائعة، والسخرية الصريحة، بناء على الارتباطات الرياضية للكلمات في ذاكرته التدريبية. ولكنّه

يظل أسيراً للتأويل الحرفي بمجرد خروج المستخدم نحو لغة مجازية مبتكرة، أو سخرية خفية، أو

تلميح ثقافي محليّ دقيق. إنّ غياب "الوعي الموقفي" و"نظرية العقل" يجعل من الفهم الضمني للآلة

¹ . محمود عكاشة، التداولية: المَقَدِّمَات والمَبَادِئ (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 95-97. (مرجع أساسي لتحليل السخرية كخرق صارخ ومتعمد لقاعدة الكيف في المحادثة العادية وكيفية رصدّها).

² . خليفة بوجادي، في اللسانيات التداولية (الجزائر: بيت الحكمة، 2009)، 102. (لتوثيق أهمية المعرفة الثقافية والمحلية في إنجاح الاستلزام التلمحي وتوجيه المقاصد).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

فهماً مشروطاً وهشاً، ويؤكد مجدداً أنّ نجاح التواصل التلمحي في البيئة الرقمية يتطلب من المستخدم التدخل النشط لفك شفرة بلاغته الخاصة وتبسيطها لتناسب بنية الاستدلال الآلي.

3.2. المطابقة الإحصائية مقابل الفهم القصدي:

إنّ محاولة استكشاف قدرات النموذج اللغوي (شات جي بي تي ChatGPT) في معالجة المعاني التداولية، تقودنا حتماً إلى نقطة تصادم فلسفية ولسانية لا يمكن تجاوزها، وتتمثل في الثنائية المنهجية: المطابقة الإحصائية للرموز مقابل الفهم القصدي للمعاني. لكي ندرك عمق هذا التصادم، يجب أن نعود إلى المفهوم المركزي الذي قامت عليه التداولية المعاصرة: "القصديّة" (Intentionality).

أ. مركزية "القصد" والقوة الإنجازية في المعنى التداولي:

لقد أرسى الفيلسوف بول غرايس تمييزاً حاسماً عندما ربط "المعنى التواصلية" (المعنى غير الطبيعي) بوجود "القصد". فالمعنى عند غرايس لا يتحقق إلا إذا كان المتكلم يقصد إحداث أثر إدراكي معيّن في المتلقي، ويدرك المتلقي هذا القصد بناء على سياق الحال. وفي الاتجاه ذاته، طور الفيلسوف جون سيرل هذا المفهوم من خلال مقارنته لـ "الأفعال الكلامية"، حيث اعتبر أنّ "القصديّة" هي الخاصية الجوهرية للوعي البشري التي تسمح للدّهن بتوجيه الكلمات نحو أشياء وحالات في العالم الحقيقي.

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

في التواصل البشري، لا يعدّ الفعل الكلامي ناجحاً إلا إذا توفّر فيه ما أسماه سيرل بـ "شرط

الإخلاص" (Sincerity Condition)، وهو شرط يفترض أنّ المتكلّم يمتلك حالة

نفسية أو ذهنية تتطابق مع منطوقه. فالإنسان عندما يعتذر، فإنّه يعكس حالة نفسية من الندم

مقرونة بقصد إصلاح الخلل التواصلي، وعندما يعد بشيء، فإنّه يمتلك نية داخلية للوفاء بهذا

الوعد. إنّ القوة الإنجازية (Illocutionary Force) للكلمات البشرية تنبع مباشرة من هذه

القصدية الواعية.¹

ب. التنبؤ الإحصائي ومعضلة الفضاء المتجهي:

عندما نتقل إلى واجهة الذكاء الاصطناعي التوليدي، نصطدم بحقيقة أنّ النموذج اللغوي الكبير

فاقد كلياً لخاصية "القصدية" والحالة النفسية. إنّ (شات جي بي تي) لا يمتلك غايات ذاتية، ولا

وعياً بما يقول، ولا يريد إقناع المستخدم، أو خداعه، أو الاعتذار منه حقيقة. كيف إذن يتمكن

من توليد استجابات تبدو في ظاهرها ممثلة بقصد تداولي عالي الدقة ومطابقة لقواعد المحادثة؟

تكمن الإجابة في آلية تقنية تعرف بـ "المطابقة الإحصائية للأنماط وتقنية "تضمين الكلمات".

فالآلة لا تقرأ الكلمات كأفكار، بل تحوّلها إلى أرقام و"متجهات رياضية" داخل فضاء هندسي

متعدّد الأبعاد.

¹ . محمود أحمد نخلة، آفاق جديدة في البحث اللغوي المعاصر (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2002)، 85-88 . (استُخدم لتأصيل فكرة القصدية وارتباطها الجوهري بتحقيق المعنى التداولي غير الطبيعي عند غرايس وشرط الإخلاص عند سيرل)

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

من خلال التدريب على مليارات النصوص التي أنتجها بشر (كانوا يمتلكون قصداً أثناء كتابتها)، تقوم الآلة بتفكيك هذه النصوص إلى احتمالات رياضية تحسب مسافة القرب والبعد بين الرموز. عندما يطرح المستخدم أمراً يحمل معنى ضمناً، فإنّ النموذج لا "يفهم" القصد الخفي، بل يقوم بمسح فضائه المتجهي بحثاً عن الاستجابة اللفظية التي تمتلك "أعلى نسبة احتمال متسلسلة للظهور بعد هذا النوع من الأوامر. إنّ التقارب الدلالي في الآلة هو تقارب رياضي في الأبعاد، وليس تفاعلاً واعياً مع المعنى.¹

ج. "وهم الفهم" (The Eliza Effect) والتداعيات التداولية:

إنّ ما نشهده على الشاشة عند محادثة النموذج هو ما يسميه علماء التفاعل الآلي بـ "تأثير إلزا" (Eliza Effect)؛ وهو الميل النفسي التلقائي لدى البشر لإضفاء صفات إنسانية ووعي قصديّ على الآلات التي تولّد نصوصاً لغوية طبيعية. الآلة تنتج نصّاً متسقاً تداولياً ليس لأحاديثها قرأت نيّة المستخدم وتعاطفت معها، بل لأنّ التسلسل الرياضي للرموز أفرز هذه النتيجة الحتمية. فإذا سأل المستخدم: "ما هو شعورك تجاه تلوث البيئة؟"، قد يجيب النموذج معرباً عن "قلقه"، لكن الخوارزمية لا تملك جهازاً عصبياً للقلق، بل إنّ التوزيع الإحصائي لكلمة "تلوث" يرتبط بشدّة بكلمات مثل "قلق، خطر، أزمة" في نصوص التدريب.²

¹ . وليد أحمد العناني، اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية (عمان: دار جرير للنشر والتوزيع، 2018)، 150-

153 . (يُوثق كيفية إحلال الخوارزميات الحاسوبية للتوقع الإحصائي لـ "تضمين الكلمات" محل الإدراك والفهم الذهني)

² عبد السلام المسدي، اللسانيات وأسسها المعرفية (تونس: الدار التونسية للنشر، 1986)، 140-142 . (يسند فكرة 'وهم الفهم' والقطيعة التامة بين المعالجة النحوية الصورية للرموز والإدراك الدلالي البشري)

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

يؤدي هذا الإحلال للمطابقة الإحصائية محلّ الفهم القصدي إلى تداعيات خطيرة على "مبدأ

التعاون" الغرايسي. ففي التواصل الإنساني، يضمن "القصد المشترك" مرونة الحوار؛ إذا أخطأ

المتكلم في النطق، يستطيع السامع تصحيح الخطأ ذهنياً لأنه "يفهم القصد". أما في الآلة، فإنّ

غياب القصد يجعلها شديدة الحساسية والارتعان للبنية التركيبية السطحية للمدخل

(Prompt). أيّ تغيير طفيف في صياغة الأمر البشري (حتى وإن كان القصد واحداً) سيؤدي

إلى تغيير التوزيع الإحصائي للكلمات، ممّا قد يدفع النموذج لتوليد إجابة مختلفة تماماً، أو حتى

مناقضة لإجابته الأولى. هذا السلوك يبرهن بوضوح لِساني قاطع على أنّ النموذج اللّغوي لا

يمسك بـ "جوهر المعنى التداولي"، بل يسبح بلا وعي على السطح الاحتمالي للكلمات.¹

4.2. حدود الفهم التداولي في غياب الوعي:

إذا كان الفهم القصدي مستحيلاً إستيمولوجياً على الخوارزمية الرياضية، فإنّنا نصل إلى الحتمية

الأكاديمية التي توجب علينا رسم الحدود القصوى لـ "الفهم التداولي" الممكن في بيئة الذكاء

الاصطناعي التوليدي. إنّ غياب الوعي والافتقار إلى الإدراك المجسّد يفرضان قيوداً لسانية صارمة

على الآلة، تبرز هذه القيود بشكل صارخ عندما تعالج الآلة محاور تداولية تعتمد كلياً على

"السياق الواقعي والمادّي"، وعلى رأسها ظاهرة "الإشارات" وتكوين "المرجعية الأخلاقية

المشتركة".

¹ نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 145-146.

الفصل الثّاني: مبدأ التّعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليليّة
أ. معضلة "الإشارات" والانقطاع عن العالم الفيزيائي:

تعدّ "الإشارات" (أو المبهمات السياقية) من أهمّ المباحث في اللّسانيات التداولية، إذ تمثّل نقطة الالتحام المباشرة بين اللّغة والعالم المادّي.

والإشارات هي تلك الكلمات أو التراكيب التي لا يمكن تحديد معناها الدّلالي أو مرجعها الحقيقي إلّا بالعودة الحتمية إلى السّياق الفيزيائي المباشر الذي نطقت فيه. وقد صنّفها اللّسانيون التداوليون إلى ثلاثة مستويات رئيسية: إشارات شخصية (أنا، أنت، نحن)، إشارات زمانية (الآن، غداً، الأمس)، وإشارات مكانية (هنا، هناك، هذا، ذاك). فعبارة مثل: "سأضع هذا الملف هنا الآن"، هي عبارة صحيحة تماماً من الناحية النحوية، لكنها "فارغة دلالية وتداولية" ما لم تكن متواجدين في نفس السياق لنعرف من هو المتكلّم، وأي ملفّ يقصد، وأين يقع هذا المكان، ومتى نطق بالعبارة.¹

في التواصل البشري، يملأ هذا الفراغ الإشاري تلقائياً بفضل الإدراك الحسّي المتزامن للزمان والمكان. أما في حالة (شات جي بي تي)، فإن التّموذج يعيش في "فراغ فيزيائي مطلق"؛ ليس لديه جسد ليحدد (هنا)، ولا زمن ذاتي متحرك ليحدد (الآن)، ولا هوية شخصية بيولوجية ليحدد (أنا). ولذلك، فإنّ الآلة تفشل فشلاً ذريعاً في الفهم التّداولي لأيّ استعمال يعتمد على إشارات لم تشرح صراحة في النص.

¹ جورج يول، *التداولية*، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 17-19. (مرجع أساسي ومباشر في تعريف ظاهرة 'الإشارات' بأبعادها الثلاثة وارتباطها الحتمي المطلق بالسياق الفيزيائي للمتكلّم)

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

فإذا كتب المستخدم للنموذج: "ما رأيك في الأخبار التي عرضت في التلفاز الآن؟"، فإن الآلة تصاب بعمى تداولي تام؛ لأنها لا تمتلك اتصالاً زمكانياً يمكنها من تحديد ماهية "الآن" المرجعية. إن غياب الوعي المكاني والزمني يجرد الآلة من قدرة المعالجة الإشارية التلقائية يجبر المستخدم البشري على التدخل الفاعل لتحويل الإشارات المبهمة إلى أسماء وتواريخ صريحة (هندسة أوامر) لكي تتجنب الآلة الخلل وتحافظ على مبدأ التعاون التخاطبي.¹

ب. العجز عن التقييم الأخلاقي والموقفي (تداولية التأدب):

لا يقتصر غياب الوعي الخوارزمي على الانقطاع الفيزيائي عن العالم، بل يمتدّ بظلاله إلى الانقطاع الموقفي والافتقار لما يعرف بـ "تداولية التأدب". يقوم مبدأ التعاون عند غرايس (وكذلك نظريات التأدب عند براون وليفينسون) على افتراض أن المتخاطبين ذوات عاقلة مسؤولة اجتماعياً وأخلاقياً عن مخرجاتها. الإنسان يمتنع عن قول كلام ضار، أو يعتمد صيغاً مهذبة، ليس لغياب الكلمات في قاموسه، بل لوجود مانع إدراكي وأخلاقي واجتماعي يهدف إلى "حفظ ماء الوجه" للطرف الآخر.

أمّا النموذج اللغوي، فهو كيان غير مسؤول و"عديم الأخلاقية" في جوهره الرياضي. ورغم محاولات المطوّرين برجة "مرشحات أمان" تمنع الآلة من إنتاج خطاب الكراهية، أو تقديم معلومات خطيرة، أو استخدام لغة مسيئة، إلّا أنّ هذا الالتزام الظاهري ليس "فهماً تداولياً لمقام

¹ عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 132-134. (لبيان كيف يعيق الانفصال عن العالم المادي تشكل المعنى الإشاري ويُعزّم عملية التخاطب إن لم يتدخل المستخدم)

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

الحديث"، ولا شعورا بالاحترام تجاه المستخدم، بل هو حظر ترشيحي استباقي وقيود برمجية عمياء.

إنّ غياب الوعي يجعل الآلة عاجزة عن التمييز التداولي الدقيق بين السياقات المختلفة للغة. فإذا طلب من النموذج تقديم وصفة لسمّ خطير بحجة كتابة مسرحية بوليسية خيالية (وهو اختراق تخاطبي يعرف بال Jailbreaking)، فإنّ الآلة قد تفشل في إدراك الخدعة التداولية وتقدّم المعلومات المحظورة، لأنّها لا تملك وعياً أخلاقياً مستقلاً يقيم العواقب الواقعية في العالم الخارجي، بل تملك فقط استجابة لغوية لمدخل يبدو في هيكله النحوي والأسلوبي تعاونياً وبرئاً.¹

خلاصة المبحث الثاني:

يفضي بنا هذا التحليل المفصّل والدقيق للاستلزام الحوارية، وقضية المطابقة الإحصائية، ومعضلة الوعي المفقود، إلى استنتاج علمي حاسم في هذه الدراسة: إنّ الذكاء الاصطناعي التوليدي لا يمارس "تداولية حقيقية الأصالة"، بل يقدم "تداولية محاكية". إنّ (شات جي بي تي) ليس سوى مرآة إحصائية ضخمة، تعكس الأنماط التداولية البشرية الموجودة في بيانات تدريبها الهائلة، وتنجح بمجادة في إيهامنا بأنّها تفهم المقاصد، وتستوعب المجاز، وتقدر السياق.

لكن هذا الوهم التخاطبي يتبدّد وينهار بمجرد أن يتطلّب الحوار فهماً قسدياً عميقاً أو تقييماً لموقف فيزيائي طارئ، أو تحليلاً لإشارات مكانية وزمانية مبهمة. في هذه اللحظة الفارقة،

¹ خليفة بوجادي، في اللسانيات التداولية (الجزائر: بيت الحكمة، 2009)، 110-112. (لتوثيق افتقار الآلة لـ "تداولية التأدب" والمرجعية الأخلاقية والموقفية التي تحكم وتقيّد السلوك التواصلي عند البشر)

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

ينكشف العجز البنيوي للآلة، وتتوقف خوارزمياتها الإحصائية عن العمل كعقل مفكر. إنّ هذا

العجز الآلي والإبستمولوجي يحتم ضرورة نقل العبء التداولي والإدراكي بالكامل إلى الطرف

الواعي والوحيد الفاعل في المحادثة: وهو المستخدم البشري. وهذا الاستنتاج الحتمي هو ما سيمهد

لنا الطريق لفتح المبحث الثالث، حيث سنتناول الدور الفاعل للمستخدم من خلال ممارسة

"هندسة الأوامر"، وكيف تتحوّل هذه التقنية من مجرد أوامر حاسوبية، إلى أداة لسانية وتداولية

تفرض من خلالها شروط التعاون على آلة فاقدة للوعي.

المبحث الثالث: دور هندسة الأوامر في تحقيق مبدأ التعاون

لقد كشف التحليل التداولي في المبحثين السابقين عن حقيقة إستمولوجية ولسانية لا يمكن دحضها؛ وهي أنّ نموذج الذكاء الاصطناعي (شات جي بي تي) يفتقر افتقاراً كلياً إلى "الوعي القصدي"، وإلى المرجعية الفيزيائية، والقدرة التلقائية على استيعاب أبعاد "الاستلزام الحوارية". إنّ هذه القطيعة المعرفية تضعنا أمام ضرورة منهجية ملحة للبحث عن أداة وسيطة تحسّر هذه الهوة، وتعيد التوازن التداولي المفقود إلى هذا النمط التواصلي الهجين. هنا يبرز دور "هندسة الأوامر" ليس بوصفها مجرد مهارة برمجية للتعامل مع الحواسيب، بل بوصفها "ممارسة تداولية واعية" يضطلع بها المستخدم البشري لفرض شروط التعاون على الخوارزمية الرياضية. يسعى هذا المبحث إلى تفكيك هذه الممارسة، ودراسة أثر جودة المدخلات على مخرجات الآلة، وتحليل كيف تتحوّل هندسة الأوامر إلى تجسيد تطبيقي وعملي لقواعد غرايس الأربع.

1.3. العلاقة بين جودة المدخل وجودة المخرج

تقوم المحادثة الإنسانية الفعّالة على مبدأ التفاعل المتبادل والترميم المستمر للمقاصد؛ فإذا كان سؤال المتكلّم الأوّل غامضاً، فإنّ السّامع لا ينهار تواصلتاً بل يبادر إلى طرح أسئلة استيضاحية لتصحيح مسار الفهم. أمّا في سياق التّواصل مع النّماذج اللغوية الكبيرة (LLMs)، فإنّ هذه الديناميكية

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية
التشاركية تغيب تماماً لتحل محلها علاقة "انعكاسية وحتمية" صارمة بين جودة المدخل البشري

(Prompt) وجودة المخرج الآلي (Response).¹

أ. مبدأ "الانعكاس التداولي" والتعلم بلقطات قليلة:

من المنظور التداولي الحاسوبي، تعمل النماذج اللغوية الكبيرة وفق مبدأ الاستكمال التنبؤي.
وبإسقاط هذا لسانيا يمكننا صياغة ما نسميه بـ "مبدأ الانعكاس التداولي"؛ حيث تعدّ استجابة
الآلة مرآة إحصائية دقيقة للبنية التداولية التي صاغها المستخدم.

إذا كان المدخل البشري يفتقر إلى السياق (خرق لقاعدة العلاقة)، أو يصاغ بلغة غامضة (خرق
لقاعدة الطريقة)، فإن الآلة ستلجأ فوراً إلى التوليد الاحتمالي الأعمى، مما ينتج عنه استجابات
تتسم بالسطحية، أو "الهلوسة" والتلفيق. وتؤكد الأبحاث المؤسسة لنموذج (GPT-3) أنّ
جودة الإخراج ترتفع بشكل هائل عندما ينتقل المستخدم من "التوجيه الصفري" أي إعطاء أمر
مجرد دون أمثلة- إلى تقنية "التعلم بلقطات قليلة"، حيث يقدم المستخدم للآلة أمثلة سياقية
مسبقة داخل الأمر لضبط مسار التوليد الإحصائي ليطابق مقصده التداولي.²

¹ Clark, Herbert H. *Using Language*. (Cambridge: Cambridge University Press, 1996), 120-122. (مرجع أجنبي تأسيسي يوضح ديناميكية الترميم التخاطبي والعمل المشترك في اللغة الإنسانية والذي). (تفتقر إليه الآلة).

² Brown, Tom B., et al. "Language Models are Few-Shot Learners." *Advances in Neural Information Processing Systems* 33 (2020): 1877-1880. (بحث أجنبي محوري يوثق). (كيف أن تقنية 'التعلم بلقطات قليلة' تحسن جودة وملاءمة الإخراج بشكل جذري).

الفصل الثّاني: مبدأ التّعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليليّة
ب. الأمر التوجيهي (Prompt) كـ "فعل كلامي توجيهي مركّب":

لفهم عمق هذه العلاقة، يجب تفكيك طبيعة المدخل البشري (Prompt) في ضوء نظرية
"الأفعال الكلامية" للفيلسوف جون سيرل (John Searle). إنّ أيّ أمر يكتبه المستخدم في
واجهة الدردشة هو في جوهره اللّساني "فعل كلامي توجيهي مركّب". يحاول المستخدم من خلال هذا
الفعل ممارسة سلطته التخاطبية لحمل الخوارزمية على إنجاز مهمة محدّدة (كتابة مقال، تلخيص نص،
كتابة كود برمجي).¹

ولكي ينجح هذا الفعل التوجيهي ويؤدّي إلى المخرج المطلوب، يجب أن تستوفى فيه ما يعرف بـ
"شروط التوفيق". ولأنّ الآلة تفتقر إلى الخلفية المشتركة، فإنّ عبء تحقيق هذه الشروط يقع حصرياً
وبشكل مضاعف على عاتق المستخدم. يجب على المستخدم أن يعوّض غياب الوعي السياقي بـ
"التصريح اللّغوي الدقيق" بكلّ ما هو مضمّر. العلاقة هنا طردية حتمية: كثافة التوجيه التداولي في
المدخل تساوي كفاءة الالتزام بقواعد المحادثة في المخرج.

ج. انزياح "العبء التداولي":

في التخاطب الإنساني، يتمّ تقاسم "العبء التداولي" (وهو الجهد الإدراكي المبذول لفهم المقاصد
وإنتاج المعاني) بالتساوي بين المتكلم والسّامع استناداً إلى مبدأ التعاون. أمّا في بيئة الذكاء
الاصطناعي، فإنّ افتقار الآلة إلى القصدية يؤدّي إلى اختلال هذا الميزان؛ إذ ينزاح العبء التداولي

¹ Searle, John R. *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*.

التأصيل الفلسفي للأفعال التوجيهية (Cambridge: Cambridge University Press, 1969), 66-68. (وشروط التوفيق).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية
بالكامل ليستقرّ على كاهل المستخدم البشري. إنّ المستخدم في عصر الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد
"مستعلم" يطرح سؤالاً، بل أصبح مشرعاً تداولياً ومهندساً للسياق. إذا أخفق المستخدم في تحمّل
هذا العبء عبر صياغة مُدخل محكم، فإنّ الآلة ستملأ الفراغ بالضوضاء الإحصائية، ممّا يؤدي إلى
انحيار العقد التواصلي.¹

2.3. تقنيات هندسة الأوامر وانعكاساتها على القواعد الأربع:

إذا كانت العلاقة بين جودة المدخل والمخرج علاقة حتمية، فإنّ "هندسة الأوامر"
(Engineering Prompt) تتجاوز كونها مجرد أداة تفاعل حاسوبية لتصبح "منهجية لسانية
وتداولية" قائمة بحدّ ذاتها. تقوم هذه المنهجية على استخدام أنماط لغوية محدّدة بهدف كبح جماح
العشوائية الخوارزمية، وفرض نظام عقلائي على آلة غير عاقلة. وعند تفكيك أبرز هذه التقنيات التقنية
المعاصرة، نكتشف أنّها تمثل ترجمة حرفية وعملية لقواعد المحادثة الأربع التي صاغها بول غرايس.
نستعرض فيما يلي كيف توظف هذه التقنيات لضبط كل قاعدة من هذه القواعد:

أ. تقييد التوليد الإحصائي: ضبط قاعدة "الكم":

يميل نموذج (شات جي بي تي) هيكلياً إلى "الإطناب الخوارزمي" وتوليد نصوص مطوّلة لتغطية كافة
الاحتمالات وإرضاء مقياس المساعدة. ولمعالجة هذا الخرق التداولي المستمر لقاعدة الكمّ، يستخدم
مهندسو الأوامر تقنيات "المحدّدات الكمية" الصارمة.

¹ White, Jules, et al. "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT." *arXiv preprint arXiv:2302.11382*(2023): 3-5. (ورقة علمية رائدة توثق كيف
(تنقل هندسة الأوامر العبء السياقي وتأطر التفاعل مع النموذج).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية
بدلاً من كتابة أمر عام مثل: "اشرح لي الحوسبة الكمومية"، يتدخل المستخدم لفرض قاعدة الكم من خلال مدخلات مهندسة لغوياً مثل: "اشرح الحوسبة الكمومية في ثلاث نقاط رئيسية فقط"، أو "قدم الإجابة في حدود 50 رمزاً كحد أقصى". إن إدراج هذه القيود يعمل بمثابة "فرامل تداولية" تجبر الخوارزمية رياضياً على كبح التوليد الاحتمالي الزائد، والالتزام بالشقين الأساسيين لقاعدة الكم: أن تكون الإجابة وافية، وألا تكون أكثر تفصيلاً مما يحتاجه الغرض الحالي.¹

ب. التأريض المعرفي ومكافحة الهلوسة: حماية قاعدة "الكيف"

تمثل قاعدة الكيف (التي توجب الصدق وامتلاك الدليل) التحدي الإستمولوجي الأعظم للذكاء الاصطناعي التوليدي، نظراً لظاهرة "الهلوسة" وتلفيق المعلومات بثقة عالية. لمعالجة هذا القصور، تعتمد هندسة الأوامر تقنية متقدمة تعرف في الأبحاث الحديثة بـ "الاسترجاع المعزز بالتوليد" أو "التأريض السياقي".

لا يكفي المستخدم الواعي بطرح السؤال وترك الآلة تتخمن من ذاكرتها التدريبية المفتوحة، بل يقوم بتزويدها بالنص المرجعي صراحة داخل المدخل، مع توجيه تعليمات صارمة لحماية شرط الإخلاص. يتم ذلك عبر صيغ مثل: "بناءً على هذا النص المرفق فقط، أجب عن السؤال. إذا كانت الإجابة غير موجودة، فلا تستنتج شيئاً من عندك، بل قل بصراحة: لا أملك المعلومات الكافية". إن هذا التوجيه

¹ Reynolds, Laria, and Kyle McDonell. "Prompt Programming for Large Language Models: Beyond the Few-Shot Paradigm." *Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*(2021): 2-4.

(دراسة تشرح التدخل الهندسي للحد من التوليد الإحصائي المفرط).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية
الصّارم يمثّل إجباراً خارجياً للآلة على الالتزام بحرفيّة قاعدة الكيف، وسدّاً لمنافذ التّلفيق الإحصائي
من خلال تفعيل خيار "الانسحاب التّخاطبي" كبديل مفضّل عن الهلوسة.¹

ج. تقمّص الأدوار وبناء السياق: إجبار قاعدة "العلاقة"

لضمان عدم شروء الآلة وفقدانها لبوصلة الملاءمة الدّلالية (الخرق المتكرّر لقاعدة العلاقة)، تعتمد
هندسة الأوامر تقنية شائعة وفعّالة جداً تعرف بـ "تحديد النمط أو الدّور".
في المحادثة البشرية، يتمّ التعرّف على السياق والمقام تلقائياً ممّا يضبط مسار الحديث وملاءمته.
ولتعويض غياب الإدراك الموقفي لدى الآلة، يفتتح المستخدم أوامره بصيغ تحدّد الإطار التّداولي
بوضوح، مثل: "تخيّل أنّك خبير اقتصادي صارم ومختصّ في الأسواق الناشئة، قم بتحليل هذا
التقرير". بمجرد إدراج هذا الأمر التّوجيهي، تقوم آلية "الانتباه" في الخوارزمية بتعديل أوزانها الرياضية
لتقييد الفضاء المتّجهي للكلمات وحصره في "الحقل الدلالي الاقتصادي" فقط. إنّ تحديد الدّور
التّداولي يقصي الاحتمالات غير ذات الصلة، ويضمن أنّ جميع المخرجات ستظلّ خاضعة لقاعدة
"كن ذا علاقة".²

¹ Ji, Ziwei, et al. "Survey of Hallucination in Natural Language Generation."

ACM Computing Surveys 55, no. 12 (2023): 10-12. (مرجع تقني شامل حول كيفية مكافحة)

(الهلوسة بفرض قيود التّأريض المعرفي لحماية قاعدة الصدق).

² عبد السلام المسدي، اللسانيات وأسسها المعرفية (تونس: الدار التونسية للنشر، 1986)، 140-142. (مرجع عربي

لتأصيل الفرق الإستمولوجي بين قدرة الإنسان على تحديد المقام ذاتياً وافتقار الخوارزمية لذلك).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية
د. سلسلة الأفكار وهيكلية المخرجات: فرض قاعدة "الطريقة":

تعني قاعدة الطريقة حصرياً بـ "كيفية" عرض المعلومات (الوضوح، تجنب اللبس، الترتيب المنطقي).
إنّ التطبيق الهندسي الأعظم لهذه القاعدة في الذكاء الاصطناعي يتجلى في تقنية حديثة ومحورية تعرف
بـ "توجيه سلسلة الأفكار".

بدلاً من أن يطلب المستخدم إجابة نهائية مباشرة لمشكلة معقدة (مما قد يؤدي إلى استنتاجات قفزية
غامضة أو خاطئة)، يقوم بتوجيه الآلة من خلال إضافة عبارة بسيطة: "فكر في الأمر خطوة بخطوة"
(Think step by step). إنّ هذه العبارة السحرية تجر الآلة على التفكير المنطقي للمشكلة
وعرضها بتسلسل شفاف ومرتب. علاوة على ذلك، يوجّه المستخدم الآلة لتنسيق النص (كأن
يطلب: "اعرض الخطوات في شكل جدول زمني"). إنّ تقنية سلسلة الأفكار والتنسيق الشكلي هما
التطبيق التداولي الأكمل لشقوق قاعدة الطريقة الغرايسية؛ فهما تضمنان تجنب اللبس المفهومي،
وتفرضان التنظيم المرئي العالي، مما يقلّص الجهد التأويلي المطلوب من المتلقّي البشري لاحقاً.¹

خلاصة المطلبين:

تبرهن هذه المطابقة العميقة بين تقنيات "هندسة الأوامر" المتطورة ومبادئ الفلسفة التداولية على
حقيقة علمية استراتيجية: إنّ ممارسة صياغة المدخلات ليست عملاً تقنياً عشوائياً، بل هي ممارسة
استرداد وإعادة بناء للسياق التداولي المفقود. إنّ النموذج الرياضي (شات جي بي تي) هو مجرد محرك

¹ Kojima, Takeshi, et al. "Large Language Models are Zero-Shot Reasoners."

Advances in Neural Information Processing Systems 35 (2022): 22199–22201.

(البحث الأصلي الذي ابتكر تقنية 'سلسلة الأفكار' / فكر خطوة بخطوة' والتي تمثل التجسيد الحرفي لقاعدة الطريقة والتنظيم).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية
احتمالي أعمى؛ لا يمتلك كمّاً، ولا كيفاً، ولا ملائمة ولا طريقة ذاتية. إنّ قواعد غرايس تتواجد حقيقة
في ذهن "المستخدم البشري" وحده. وما هندسة الأوامر إلّا القناة اللّغوية الصّارمة التي يقوم المستخدم
من خلالها بـ "حقن" هذه القواعد الإنسانية العقلانيّة داخل الجسد الخوارزمي، ضامناً بذلك تحويل
المطابقة الإحصائية العمياء إلى تواصل هادف، منظم، وخاضع لإرادة القصد البشري.

3.3. مفهوم "التعاون الموزّع" بين المستخدم والآلة:

إنّ التّفكيك اللّساني لتقنيات "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering) يقودنا حتماً
إلى إعادة النّظر في المفهوم الكلاسيكي لـ "التعاون" كما صاغه الفيلسوف بول غرايس
(H.P. Grice)، لقد افترض غرايس في منهجيته التّداولية أنّ التّعاون هو عملية "تناظرية
وتكافؤية"؛ حيث يتقاسم متكلمان بشريان يمتلكان الوعي، والقصدية، والخلفية الثّقافية، عبء
إنجاح المحادثة بشكل متساو. بيد أنّ إقحام الذكاء الاصطناعي التّوليدي كطرف ثانٍ في المحادثة
يسقط هذا التكافؤ الإستمولوجي بالكامل، ممّا يحتم علينا استدعاء إطار نظري جديد و مركّب
لتفسير هذا التفاعل، وهو ما نطلق عليه في هذه الدراسة مفهوم "التعاون الموزّع".

أ. الجذور المعرفية: نظرية الإدراك الموزّع: لفهم أبعاد "التعاون الموزّع"، يجب أن نستعير الإطار
الفلسفي الذي أسّس له عالم الأنثروبولوجيا المعرفية "إدوين هاتشينز" في تسعينيات القرن
الماضي عبر نظريته الرائدة "الإدراك الموزّع". يجادل هاتشينز بأن الإدراك والتفكير ليسا
عمليتين حبيستين داخل جمجمة الفرد المستقل، بل هما "نظام موزّع" يمتدّ ليشمل الأفراد

الآخرين، والبيئة المحيطة، والأدوات التكنولوجية التي يستخدمونها لإنجاز مهام معقدة.¹

وبإسقاط هذه النظرية على اللسانيات التداولية، نجد أنّ المحادثة مع نموذج (شات جي بي تي)

لم تعد فعلاً لغوياً يصدر عن ذات مفردة، بل هي محصلة لنظام إدراكي وتداولي "موزع" بين

كيانين متناقضين أنطولوجياً: الأول بيولوجي يمتلك "القصد" (المستخدم)، والثاني سيليكوني

خوارزمي يمتلك "القدرة التوليدية الفائقة" (الآلة). إنّ المعنى النهائي الذي يظهر على الشاشة

ليس ملكاً خالصاً للإنسان، ولا هو إبداع ذاتي للآلة، بل هو ثمرة هذا التوزيع الوظيفي

الدقيق.²

ب. اللاتكافؤ التداولي واحتكار القصدية: إنّ السمة الجوهرية لمفهوم "التعاون الموزع" في التفاعل

الإنساني-الآلي هي اللاتكافؤ الحادّ في توزيع الأعباء التخاطبية. في المحادثة البشرية، يتحمّل

كل طرف نسبة (50%) من العبء التداولي لتفعيل قواعد غرايس. أمّا في واجهات

الردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، فإنّ هذه النسبة تحتلّ جذرياً. لقد جادل الفيلسوف

الإيطالي "لوتشيانو فلوريدي" بأنّ الذكاء الاصطناعي الحديث نجح لأول مرة في التاريخ في

¹ Hutchins, Edwin. Cognition in the Wild. (Cambridge, MA: MIT Press, 1995),
المرجع المؤسس والمحوري لنظرية الإدراك الموزع، استُخدم لتأصيل نقل العبء التداولي من الفرد إلى النظام المشترك). 174-177.

² Clark, Andy, and David Chalmers". The Extended Mind ".Analysis 58, no. 1

(1998): 7-9. (بحث كلاسيكي في الفلسفة المعرفية يوضح كيف تُصبح الأداة الخارجية جزءاً من العملية الإدراكية والتواصلية).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

"فصل القدرة على الفعل عن الحاجة إلى الفهم". الخوارزمية قادرة على توليد نصّ معقّد

(فعل)، لكنّها تفتقر تماماً للإدراك والنية (الفهم).¹

بناء على هذا الفصل، يوزّع التعاون على النحو الآتي: يحتكر المستخدم البشري (100%) من

"العبء التداولي والإبستمولوجي"؛ فهو الذي يمتلك النية، ويحدّد الهدف، ويُقيم الصدق (قاعدة

الكيف)، ويرسم حدود السياق (قاعدة العلاقة). في المقابل، تحتكر الخوارزمية (100%) من

"العبء التّحوي والتركيبي والإحصائي"؛ فهي التي تقوم بالتنبؤ الرياضي للكلمات، وتركيب الجمل

السليمة، وهيكله النصوص بصورة متدفقة. إنّ الآلة في هذا النموذج الموزع تلعب دور "الوكيل التّحوي

الأعمى"، بينما يلعب الإنسان دور "المهندس التداولي". فإذا تخلى الإنسان عن دوره ولم يحكم

صياغة المدخل (Prompt)، انهار النظام الموزع بأكمله، وسقطت الخوارزمية في فخ الهلوسة

واللامعنى.²

هـ. الموجه كعقد للتعاون اللاتكافئي: في ظل هذا التوزيع غير المتكافئ للأدوار، يبرز الموجه

(Prompt) ليس كنصّ عابر، بل كـ "كائن حدودي"؛ وهو مصطلح في علم الاجتماع

¹ Floridi, Luciano. The Philosophy of Information. (Oxford: Oxford University

Press, 2011), 320-322 (فيلسوف معاصر بارز، يُستدل به لتأصيل قطيعة الذكاء الاصطناعي بين القدرة التوليدية الهائلة والغياب المطلق للفهم).

² Lund, Brady D., and Ting Wang. "Chatting about ChatGPT: How may AI and GPT impact academia and libraries". Library Hi Tech News 40, no. 3

(2023): 26-27. (يُوثق تداولياً فشل الذاكرة التخاطبية وتأثيره على فقدان الملاءمة).

التقني يشير إلى الأداة التي تسمح لعالمين مختلفين تماماً (عالم الوعي وعالم الرياضيات

الإحصائية) بالتقاطع والعمل معاً في المحادثة التقليدية، يعدّ "التعاون" حالة ذهنية متبادلة، أمّا

في التعاون الموزّع، فإنّ الموجه (Prompt) هو التجسيد المادي الوحيد لهذا التعاون. إنّ

المستخدم يفرغ حمولته القصدية والتداولية بالكامل داخل هذا النص، لتلتقطه الآلة كـ "قيود

إحصائية" تحدد مسارها التوليدي. إنّ التعاون هنا لم يعد يعني "الفهم المتبادل" كما في نظرية

غرايس، بل تحوّل مفهومه تداولياً ليصبح "الاصطفاف الرياضي"؛ أي مدى نجاح الخوارزمية في

اصطفاف مخرجاتها الاحتمالية مع القيود التداولية التي هندسها المستخدم في مدخله.¹

4.3. نحو تكييف نظري لمبدأ التعاون في السياق الآلي:

لقد صيغ "مبدأ التعاون" لغرايس عام 1975 لتفسير آليات التخاطب بين كائنات حية، واعية،

وتمتلك قدرات عقلية متشابهة. واليوم، وبعد تفكيكنا المنهجي لطبيعة الذكاء الاصطناعي التوليدي،

وافتقاره للقصدية، واعتماده على المطابقة الإحصائية، وظهر مفهوم "التعاون الموزع"، نصل إلى

حتمية نظرية ملحّة: إنّ استنساخ مبدأ غرايس بشكله الكلاسيكي وتطبيقه حرفياً على الآلة يعدّ

مغالطة إبستمولوجية. فالآلة لا تمتلك الإرادة الحرة لتختار التعاون من عدمه، كما أثبتنا. ولذلك،

¹ Star, Susan Leigh, and James R. Griesemer. "Institutional

Ecology' ,Translations' and Boundary Objects ".Social Studies of Science 19, no.

3.393-392 : (1989)

(لتأصيل مصطلح "الكائن الحدودي" وإسقاطه على المدخل البشري كوسيط بين العقل والخوارزمية).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية
تسعى هذه الدراسة في هذا المطلب إلى تقديم "تكييف نظري" لمبدأ التعاون، لجعله إطاراً صالحاً
للتقييم والتوجيه في سياق التفاعل الإنساني-الآلي.

أ. الانتقال من التداولية الوصفية إلى التداولية المعيارية القسرية: يجب أن ندرك أولاً التّحول في
وظيفة المبدأ. لقد كانت قواعد غرايس "وصفية" (Descriptive)؛ أي أنّها تصف كيف
يتصرّف البشر بشكل طبيعي وتلقائي في محادثاتهم. أمّا في سياق الذكاء الاصطناعي، ونتيجة
لعجز الآلة عن الفهم التلقائي للسياق، فإنّ مبدأ التعاون يجب أن يتحوّل إلى مبدأ "معياري
وتوجيهي قسري". لم يعد المبدأ أداة لتفسير ما تقوله الآلة فحسب، بل أصبح منهجية
استباقية (عبر هندسة الأوامر) لإجبار الآلة على توليد ما يجب أن تقوله.¹

ب. صياغة "مبدأ التعاون الآلي البشري" The Human- AI Cooperative Principle
بناء على التكييف السابق، نقترح في هذا البحث إعادة صياغة القاعدة الكلية لغرايس. فبدلاً من
صياغته الكلاسيكية: (اجعل مساهمتك التخاطبية على الوجه الذي يقتضيه الغرض المتبادل)،
يجب أن تصاغ القاعدة الموجهة للطرف البشري عند استخدام الآلة على النحو الآتي:
"هندس مدخلك التخاطبي بقيود سياقية ومعرفية دقيقة تقيد احتمالات التوليد الآلي، وتجرّب
الخوارزمية على إنتاج مخرج يتطابق إحصائياً مع قصدك التداولي المحلي".

¹ طه عبد الرحمن، اللسان والميزان أو التكوثر العقلي (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1998)، 240-242. (يُستدعى هنا
لدعم فلسفة الانتقال من التداولية الوصفية المجردة إلى التداولية المعيارية التي تفرض نظاماً للقول)

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية

ج. تكييف القواعد الأربع لتلائم المعالجة الإحصائية: لكي يكون هذا المبدأ قابلاً للتطبيق العملي

(وسنعمد عليه لاحقاً في بناء الدليل التواصلي في الفصل الثالث) وجب تكييف القواعد

الأربع لتلائم طبيعة التعاون الموزع:

1. من قاعدة "الكم" إلى قاعدة "التقييد التوليدي":

بما أنّ الخوارزمية تميل بطبيعتها إلى الإطباب الإحصائي أو الاختزال الوقائي، فإنّ القاعدة المكيفة لم

تعد تطلب من الآلة "كن وافياً" بل تفرض على المستخدم "وضع حدود التوليد". تتضمن هذه

القاعدة إعطاء أطوال محدّدة للمخرجات، ومنع النموذج من تقديم مقدّمات أو استنتاجات لا طائل

منها، ممّا يرشد الموارد الإدراكية للمستخدم ويروّض غزارة الآلة.¹

2. من قاعدة "الكيف" إلى قاعدة "التأريض المعرفي":

نظراً لأنّ الآلة لا تملك وعياً بالصدق والكذب، وتميل إلى "الهلوسة"، فإنّ قاعدة الكيف الكلاسيكية

(لا تقل ما تعتقد أنه كاذب) تسقط كلياً. القاعدة المكيفة تطالب المستخدم بـ "توفير الدليل للآلة".

يتحقّق ذلك من خلال حقن المدخل بالمعطيات الموثوقة، وتوجيه الآلة صراحة إلى عدم تجاوز هذه

المعطيات، وإلزامها بالتصريح بانعدام المعرفة بدلاً من التلفيق الإحصائي.²

¹ Reynolds, Laria, and Kyle McDonell "Prompt Programming for Large Language Models: Beyond the Few-Shot Paradigm". Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference (2021): 2-4. (يُوثق التقنيات الحديثة لتقييد التوليد الإطنابي وتكييف قاعدة الكم).

² Ji, Ziwei, et al "Survey of Hallucination in Natural Language Generation".

3. من قاعدة "العلاقة" إلى قاعدة "التأطير المرجعي والمقامي": لتعويض غياب الإدراك المادي

والسياقي للآلة، تتحوّل قاعدة العلاقة إلى ممارسة هندسية تفرض على الآلة "هوية تخاطبية"

محدّدة. من خلال تزويد النموذج بإطار تداولي ضيق ومحدّد (كأن تتحدّث كخبير طبي، أو

مبرمج حواسيب)، يتمّ إقصاء الحقول الدلالية غير ذات الصلة رياضياً، ممّا يبقّي الخوارزمية

ملتصقة بصلب الموضوع ويحدّد من ظاهرة التشتّت الموضوعي والانحراف الدلالي¹.

4. من قاعدة "الطريقة" إلى قاعدة "الشفافية الخوارزمية والهيكلية": لم يعد المطلوب من الطريقة تجنبّ

الغموض البشري فحسب، بل تبديد "صندوق أسود" التوليد الآلي. تتبلور هذه القاعدة

المكيفة في تقنية (سلسلة الأفكار). إنّ إجبار الآلة على التوليد المنطقي المتسلسل (خطوة

بخطوة)، مقترنا بفرض تنسيقات هيكلية صارمة (جداول، قوائم، شيفرات برمجية)، يجعل

مسار استدلال الآلة شفافاً وقابلاً للمراجعة البشرية، وهو ما يحقق أقصى درجات الوضوح

التداولي ويمنع اللبس المفهومي.²

. (لتأصيل معالجة الهلوسة وحماية قاعدة 10-12 (2023): ACM Computing Surveys 55, no. 12).
الكيف عبر التأريض المعرفي).

¹ White, Jules, et al "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT".arXiv preprint arXiv:2302.11382 (2023): 12-14 (بحث رائد في هندسة
الأوامر يوثق تقنية "الدور" وتكييف قاعدة العلاقة).

² Kojima, Takeshi, et al "Large Language Models are Zero-Shot Reasoners".

Advances in Neural Information Processing Systems 35 (2022): 22199-22201 .
(البحث الأصلي المبتكر لتقنية سلسلة الأفكار كمعادل تقني لقاعدة الطريقة والتسلسل المنطقي).

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

بهذا التكييف النظري، نخرج التداولية من عباءتها الكلاسيكية، ونجعلها أداة حية و معاصرة قادرة على استيعاب، وتفسير، وتوجيه أعقد أشكال التفاعل اللغوي في القرن الحادي والعشرين.

خلاصة الفصل الثاني

مثّل هذا الفصل محوراً تحليلياً استراتيجياً في مسار دراستنا، حيث انتقلنا فيه من استعراض الفضاء النظري المجرد في الفصل الأول، إلى عملية تشريح إبستمولوجي وتداولي دقيق ومباشر لآليات اشتغال الذكاء الاصطناعي التوليدي، متّخذين من (شات جي بي تي) نموذجاً تطبيقياً لاختبار صلاحية النظريات اللسانية الكلاسيكية في البيئات الرقمية فائقة التطور. في المبحث الأول، قمنا بمواجهة مباشرة بين مخرجات الخوارزمية والقواعد الأربع الصارمة لمبدأ التعاون الغريسي. وقد كشف هذا الإسقاط عن مفارقة جوهرية؛ فالنموذج يظهر التزاماً ظاهرياً بهيكلية المحادثة، ولكنه يمارس خروقات بنيوية حتمية تملّحها طبيعته الإحصائية. فقد رصدنا تأرجحه بين الإطناط الخوارزمي المفرط والاختزال الوقائي المخلّ (خرقاً لقاعدة الكم). وفي قاعدة الكيف، فككنا معضلة العصر المتمثلة في "الهلوسة"، مبرهنين على أن الآلة تضحي بالصدق المعرفي (الكيف) من أجل الحفاظ على التدفق الإخباري (الكم). كما أثبتنا أن التزام الآلة بقاعدتي العلاقة والطريقة يظلّ هشاً ومعرضاً للانحياز (النسيان الكارثي والتعقيم الأسلوبي) ما لم يضبط بحدود سياقية صارمة. وفي المبحث الثاني، دفعنا التحليل نحو المستويات اللسانية الأشدّ تعقيداً، باختبار قدرة الآلة على معالجة "الاستلزام الحوارية"، والسخرية، والمجاز. وقد قادنا التحليل العميق إلى نتيجة إبستمولوجية قاطعة مفادها أن الذكاء الاصطناعي لا يمتلك "قصديّة"، ولا "نظرية عقل"، ولا إدراكاً مجسّداً. بناء على ذلك، استنتجنا أن الآلة لا تمارس

الفصل الثاني: مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي- مقارنة تحليلية

فهماً تداولياً بالمعنى الإنساني، بل تقوم بـ "مطابقة إحصائية للأنماط"؛ ممّا يوقع المتلقي في ما يعرف بـ

"وهم الفهم". هذا الغياب المطلق للوعي يجعل الآلة عاجزة عن التقاط الإشارات الزمانية والمكانية،

ومفتقرة للمرجعية الأخلاقية، وأسيرة للتأويل الحرفي بمجرد خروج المحادثة عن الأنماط المألوفة والمكررة.

وأمام هذا العجز الخوارزمي خصّص المبحث الثالث لتقديم الحلّ المنهجي وإعادة ضبط موازين

التّخاطب من خلال إبراز الدور الحاسم للمستخدم البشري. لقد استعرضنا "هندسة الأوامر"

(Engineering Prompt) وأثبتنا أنّها ليست مجرد حيلة برمجية تقنية، بل هي "ممارسة

تداولية استباقية وقسرية". إنّها الأداة اللغوية التي يحقن بها الإنسان الوعي والقصد داخل الآلة.

وتأسيساً على هذا، طرحنا في نهاية الفصل مفهوم "التعاون الموزع"، حيث يتكفّل الإنسان بعبء

القصد وتشكيل المعنى، وتتكفّل الآلة بالتوليد الإحصائي والنحوي. وتوجّ الفصل بتقديم "تكييف

نظري" حديث لمبدأ غرايس وقواعده، ناقلين إيّاها من الوظيفة الوصفية الكلاسيكية إلى وظيفة معيارية

توجيهية تلائم متطلبات الذكاء الاصطناعي. إنّ هذا التحليل النظري المكثّف والتكييف المنهجي

لقواعد غرايس يضع بين أيدينا الآن "شبكة تقييم" علمية، متينة، ومحدثة. وبناء على هذه الترسنة

التحليلية، نحن مستعدون تماماً لولوج الفصل الثالث والأخير، والذي سننتقل فيه إلى الجانب التطبيقي

الصرف. حيث سنقوم بجمع مدونة حوارية حية، وتحليل نماذج فعلية للتفاعل البشري-الآلي، وصولاً

إلى تتويج المذكرة بمنتجها النفعي المتمثل في استخلاص وبناء "الدليل التواصلي" العملي الموجه

للمستخدم العربي.

الفصل الثالث:

دراسة تطبيقية وبناء الدليل التواصلي

إذا كان الفصلان السابقان قد تكفّلا ببناء الإطار المفاهيمي ورسم الحدود النظرية للتخاطب بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في ضوء التداولية المعاصرة، فإنّ هذا الفصل يمثل الحقل التجريبي الحي الذي تُمتحن فيه تلك النظريات. في البحث اللساني الحديث، لا تكتسب النظرية قيمتها العلمية وموثوقيتها إلا بمدى قدرتها التفسيرية للظواهر اللغوية ضمن سياقاتها التخاطبية الفعلية والملموسة. من هذا المنطلق، نتقل في هذا الفصل المفصلي من مرحلة "التأصيل النظري الفلسفي" إلى مرحلة "التحليل الاستقرائي الميداني"، متخذين من مخرجات النموذج اللغوي الكبير (شات جي بي تي - ChatGPT) "خطاباً لغوياً" مستقلاً يخضع للتشريح التداولي الصارم.

لا يُعنى هذا الفصل بالخوض في البنية التقنية أو الخوارزمية للآلة، بل يتعامل معها، لسانياً، بوصفها "منتجاً للنص" ومشاركاً افتراضياً نشطاً في حدث تواصلي ثنائي الاتجاه. سنسعى من خلال هذا الفصل الميداني إلى رصد مدى التزام هذا الخطاب الآلي بقواعد مبدأ التعاون لبول غرايس (الكم، الكيف، العلاقة، الطريقة) أو خرقه لها، وذلك من خلال جمع وتحليل مدونة لغوية حوارية أُسّست خصيصاً لهذا الغرض.

لضمان الدقة المنهجية، ينهض هذا الفصل على هيكل خماسي المباحث؛ يضبط المبحث الأول الإطار المنهجي للدراسة محدداً معايير انتقاء المدونة وشبكة التحليل اللساني. ويتكفل المبحثان الثاني والثالث بالتحليل التداولي النوعي المعمق لنماذج حوارية ترصد حالات "الالتزام" وحالات "الخرق" على التوالي. يُقدّم المبحث الرابع قراءة إحصائية لسانية شاملة تقابل بين جودة الأمر البشري واستجابة الآلة. ويُتوج الفصل بـ المبحث الخامس، وهو الثمرة النفعية والعملية للمذكورة، حيث تُستثمر كافة نتائج التحليل اللساني في بناء "دليل تواصلي" تطبيقي يُرشد المستخدم العربي إلى صياغة أفعال كلامية توجيهية (Prompts) تضمن ترويض الآلة وتحقيق أقصى درجات التعاون التداولي معها.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية

يستوجب الانتقال من التجريد النظري إلى التطبيق الميداني في مجال اللسانيات التداولية ضبطاً منهجياً دقيقاً، يضمن موضوعية النتائج وحياديتها وقابليتها للقياس والتعميم. وبما أن دراستنا تنتمي عضوياً إلى حقل "تحليل الخطاب" (Discourse Analysis) وتقاطعها مع "التداولية التطبيقية"، فإنها تعتمد بالأساس على المنهج الوصفي التحليلي. يستدعي هذا المنهج بناء "مدونة لغوية" محكمة الإعداد، وتصميم "شبكة معايير" لسانية واضحة تُمكن الباحث من عزل المتغيرات التخاطبية، ورصد تجليات قواعد غرايس وانعكاساتها في البنية السطحية والعميقة للنصوص قيد الدراسة.¹

1.1. تحديد المدونة ومعايير انتقاء العينات

تُمثل "المدونة اللغوية" المادة الخام ونقطة الانطلاق لأي بحث لساني تطبيقي. وتُعرف في حقل اللسانيات المعاصرة بأنها تجميع منهجي لمتن ضخم وممثل من النصوص الطبيعية، يُجمع وفق معايير لغوية، وسياقية، ووظيفية محددة بغرض إخضاعها للتحليل. وفي سياق دراستنا، لا تتكون المدونة من نصوص أحادية (كمقالات أو خطب)، بل هي نصوص حوارية تفاعلية ثنائية الأطراف، تُمثل تفاعلاً لغوياً حياً ومباشراً بين طرف بشري (مُنشئ الأفعال التوجيهية) ونموذج الذكاء الاصطناعي (منتج الأفعال التقريرية).²

أ. آلية جمع المدونة (العينة المزدوجة):

للتوفيق بين الحاجة إلى نتائج إحصائية عامة وبين الحاجة إلى تحليل تداولي معمّق، اعتمد الباحث منهجية "العينة المزدوجة" (الكمية والنوعية).

¹ محمود أحمد نخلة، آفاق جديدة في البحث اللغوي المعاصر (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2002)، 112. انظر أيضاً Michael F. Schober et al., "Precision and Vagueness: الذكاء الاصطناعي: Precision and Vagueness in AI and Human Communication," *Journal of Pragmatics* 204 (2023): 15–18.

² لتأصيل بناء المدونة اللسانية، يُنظر: محمود العشري، اللسانيات التطبيقية (القاهرة: دار النشر للجامعات، 2011)، 85. وللاطلاع على كيفية بناء مدونات حوارية لتقييم النماذج الكبيرة، يُنظر: Baolin Peng et al., "Instruction Tuning with GPT-4," *arXiv preprint arXiv:2304.03277* (2023): 2–4.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلية

1. المدونة الكلية (للإحصاء): قام الباحث بإجراء وتوثيق (100 جلسة حوارية فعلية) مع نموذج (GPT-4) التابع لشركة OpenAI. تم حفظ هذه المحادثات كنصوص أصلية خام دون أي تدخل في بنيتها. سٌخصص هذه المدونة الكلية لاستخراج النسب المئوية وتوجهات الالتزام والخرق.

2. العينة التحليلية (لِلدراسة التداولية): نظراً لاستحالة التحليل اللساني الدقيق لـ 100 محادثة في حيز المذكرة، تم فرز وانتقاء (16 نموذجاً حوارياً مفصلاً) لتكون عينة ممثلة. ستخضع هذه النماذج الـ 16 لتشريح تداولي مجهري (بواقع 8 نماذج للالتزام، و 8 نماذج للخرق).

ب. معايير انتقاء العينات التحليلية:

لتجنّب الذاتية في اختيار النماذج، خضعت عملية الانتقاء لثلاثة معايير لسانية وتداولية صارمة:

1. المعيار اللغوي (حصريّة اللغة العربية الفصحى): اقتصرَت العينات على تفاعلات جرت بـ "اللغة العربية الفصحى المعاصرة". الغاية المنهجية من هذا القيد هي توحيد مشكلات الترجمة الآلية المبطنة، واختبار الكفاءة التداولية الفعلية للنموذج في استيعاب التراكيب النحوية والخصائص البلاغية التي تنفرد بها اللغة العربية مقارنة باللغة الإنجليزية التي صُمم النموذج أساساً عليها.¹
2. معيار التنوع الإنجازي: لا تُختبر قواعد غرايس في نمط تخاطبي واحد. لذا، حُرص على تنوع الأوامر البشرية (Prompts) لتغطي طيفاً واسعاً من الأفعال الكلامية. شملت العينات المنتقاة: "أفعالاً توجيهية مباشرة"، و "توجيهيات غير مباشرة" (استفهامات مبطنة)، وطلبات حجاجية، لاختبار مرونة الآلة في التكيف مع مختلف المقامات التخاطبية²
3. معيار التباين السياقي: يُعد السياق روح التداولية. لذلك، انتُقيت عينات تتضمن أوامر بشرية متباينة من حيث مستوى "الكثافة التداولية والوضوح". ضمت المدونة مدخلات محكمة

¹ وليد أحمد العناني، اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية (عمان: دار جرير، 2018)، 55-58. حول تقييم أداء نموذج شات جي بي تي تحديداً باللغة العربية، يُنظر: Md Mahfuzur Rahman Khondaker et al., "GPT-4 and ChatGPT Performance in Arabic," *arXiv preprint arXiv:2305.10931* (2023).

² عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 145. حول هندسة الأوامر (Prompts) بوصفها توجيهات أفعال كلامية، يُنظر Jules White et al., "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT," *arXiv preprint* (2023): 5-7.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

ومُشعبة بالسياق (لملاحظة التزام الآلة)، ومدخلات أخرى تعتمد الباحث تركها غامضة أو مفتقرة للإحالات (لاختبار كيفية استجابة الآلة لنقص المعطيات، وما إذا كانت ستلجأ للترميم التخاطبي أم تنزلق نحو الخرق التداولي).

2.1. شبكة التحليل ومؤشرات قياس الالتزام والخرق

لإسقاط مقياس فلسفي تجريدي كمبدأ التعاون على نصوص لغوية مكتوبة، كان لزاماً علينا هندسة "شبكة تحليل تداولية". تقوم هذه الشبكة بترجمة قواعد غرايس إلى "مؤشرات لسانية وقرائن لفظية قابلة للملاحظة والوصف" في البنية النصية. وفيما يلي تفصيل دقيق للمؤشرات اللغوية المعتمدة:

أ. مؤشرات قياس قاعدة "الكم" (الإخبار بالقدر الكافي):

تُقاس هذه القاعدة لسانياً عبر المقابلة بين "الحدود الدلالية لسؤال المستخدم" و"الحجم المعجمي والتوليدي لإجابة الآلة".

- مؤشرات الالتزام: خلو النص الآلي من الحشو التفسيري، والاكتفاء بتقديم البنيات اللغوية التي تُغطي بؤرة السؤال مباشرة.
- مؤشرات الخرق عبر الإطناب: تُرصد من خلال شيوع ظاهرة التكرار المعجمي، أو الاستطراد الخوارزمي في تقديم تفاصيل لا يقتضيها المقام التخاطبي.
- مؤشرات الخرق عبر الاختزال: تتجلى تداولياً في "العدول الإخباري"، ويُقاس برصد استخدام الآلة لـ "قوالب لغوية اعتذارية جاهزة" لتفعيل مرشحات الأمان، أو تقديم إجابات مبتسرة تُجهض الغرض الإنجازي.¹

ب. مؤشرات قياس قاعدة "الكيف" (الصدق وتوفر الدليل):

بما أن الآلة كيان منزوع الوعي ولا يمتلك عقائد باطنية، فإن قاعدة الكيف تُقاس هنا حصرياً بمطابقة "المحتوى القضوي" للرسالة مع المرجعية الواقعية، ومدى التزام الآلة بالنبرة المناسبة.

¹ لتأصيل معايير قاعدة الكم تداولياً، يُنظر: جورج يول، *التداولية*، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية، 2010)، 68. ولتفسير كيف تسبب آليات التدريب المعزز (RLHF) في الإطناب الآلي، يُنظر: Long Ouyang et al., "Training Language Models to Follow Instructions with Human Feedback," *Advances in Neural Information Processing Systems* 35 (2022): 27732.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

- مؤشرات الالتزام: تقديم إحالات دقيقة يمكن التحقق منها، والاعتماد على أفعال وعبارات تُقر بالقصور المعرفي عند انعدام الدليل (مثل: لا يتوفر لدي، لم أجد في السياق).
- مؤشرات الخرق (الهلوسة اللغوية): توليد نص يتضمن متناقضات دلالية داخلية، أو اختلاق أسماء ومصادر وهمية، مقترنةً وجوباً بظاهرة "التأكيد المضلل" عبر استخدام "موجهات اليقين الإبستمولوجي" (مثل: مما لا شك فيه، بالتأكيد). إنّ استخدام أدوات التوكيد لترويج معلومة خاطئة هو المؤشر اللساني لخرق الآلة للصدق.¹

ج. مؤشرات قياس قاعدة "العلاقة" (الملاءمة السياقية):

تُقاس الملاءمة نصياً بمدى الحفاظ على ترابط المحادثة عبر تتبع "الروابط الإحالية" و"الاتساق المعجمي".

- مؤشرات الالتزام: استمرار "الاتساق المعجمي" بين مُدخل المستخدم ومُخرج الآلة؛ أي أن تدور مفردات الإجابة ضمن "الحقل الدلالي" للسؤال. وكذلك نجاح الآلة في فكّ شفرة الضمائر العائدة ضمن الحوار الممتدّ.
- مؤشرات الخرق (الانحراف): تُرصد عند حدوث "الانتقال الموضوعي"؛ والذي يظهر لغوياً حين تُنتج الآلة جملاً تخرج كلياً عن بؤرة السؤال، أو تفقد سياق الذاكرة الحوارية نتيجة اتساع النص.²

¹ طه عبد الرحمن، اللسان والميزان أو التكوثر العقلي (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1998)، 220. لتأصيل ظاهرة الهلوسة في توليد اللغة الطبيعية من منظور الذكاء الاصطناعي، يُنظر البحث المحوري : Ziwei Ji et al., "Survey of Hallucination in Natural Language Generation," *ACM Computing Surveys* 55, no. 12 (2023): 1-3.

² محمد خطابي، لسانيات النص: مدخل إلى انسجام الخطاب (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1991)، 25-28. حول إخفاق النماذج اللغوية في الحفاظ على الاتساق عند اتساع نافذة السياق، يُنظر: Nelson F. Liu et al., "Lost in the Middle: How Language Models Use Long Contexts," *Transactions of the Association for Computational Linguistics* (2024): 2-4.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

د. مؤشرات قياس قاعدة "الطريقة" (الوضوح، الترتيب، الإيجاز):

تتعلق هذه القاعدة بالهيكل البنيوي للرسالة اللغوية وكيفية صياغتها، وتُقاس عبر التركيب النحوي والأسلوبي.

- مؤشرات الالتزام: الوضوح التركيبي، الاعتماد على التسلسل المنطقي باستخدام الروابط الحجاجية والتفسيرية (لذلك، أولاً)، والالتزام الصارم بالنمط التنسيق الذي اشترطه المستخدم.
- مؤشرات الخرق: ركافة البنية التركيبية، ظهور اللبس الدلالي، أو خرق "المقام الأسلوبي"؛ كأن يستعمل النموذج معجماً تقريرياً جافاً استجابةً لطلب يقتضي لغة أدبية مبسطة، مما يفقد الرسالة انسجامها المقامي.¹

إنّ شبكة التحليل اللساني المزدوجة هذه (التي تجمع بين التنظير اللغوي والرصد الحاسوبي) هي المصفوفة المنهجية التي ستمر عبرها كافة النماذج الحوارية في المباحث القادمة.

3.1. متغيرات الدراسة: نوع الطلب، صياغة الأمر، طبيعة الاستجابة

في الدراسات اللسانية التداولية الكلاسيكية التي تبحث في التواصل البشري، تتمحور "المتغيرات" عادةً حول العوامل السوسيو-لغوية؛ مثل: عمر المتكلم، جنسه، مستواه التعليمي، أو طبيعة العلاقة السلطوية والاجتماعية بين المتحاورين. أما في دراستنا التي تُعنى بـ "التخاطب الإنساني-الآلي" (HCI)، فإنّ الآلة تفتقر إلى الهوية البيولوجية، والانتماء الطبقي، والمكانة الاجتماعية. وبناءً عليه، كان لزاماً علينا هندسة "متغيرات لسانية" جديدة كلياً تتلاءم مع الطبيعة الأنطولوجية لهذا التفاعل الهجين.

¹ نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 139. حول تحسين الوضوح التركيبي في الآلة عبر

هندسة الأوامر وتجنب خرق المقام، يُنظر: Lilian Weng, "Prompt Engineering," *Lil'Log* (March 2023), <https://lilianweng.github.io/posts/2023-03-15-prompt-engineering/>.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

تقوم هذه الدراسة الميدانية على رصد التفاعل بين "متغيرات مستقلة" (تتعلق بالمستخدم البشري) و"متغيرات تابعة" (تتعلق باستجابة الآلة). وقد تمّ حصر هذه المتغيرات التخاطبية في ثلاثة مستويات رئيسية لتنظيم مسار التحليل:

أ. المتغير الأول: نوع الطلب:

يُمثل هذا المتغير جوهر "القوة الإنجازية" (Illocutionary Force) للمُدخل البشري. إنّ نموذج (شات جي بي تي) لا يتعامل مع جميع المقاصد اللغوية بالكفاءة التداولية نفسها؛ لذا تم تقسيم الطلبات في مدونة الدراسة إلى أنماط تداولية متباينة الأغراض:

1. الطلبات التقريرية والإخبارية: وهي الأوامر المباشرة التي تطلب استرجاع معلومات واقعية محددة (مثل: متى تأسست المدرسة التداولية؟). يختبر هذا النوع قدرة الآلة الصارمة على الالتزام بقاعدة "الكيف" (الصدق) وتجنب التلفيق.
2. الطلبات التحليلية والاستنتاجية: وهي الأوامر التي تتطلب ربطاً منطقيّاً بين المفاهيم، أو تلخيصاً لنصوص طويلة، أو استخلاصاً للنتائج. يختبر هذا النمط مدى التزام الآلة بقاعدتي "الكم" و"الطريقة" (الإيجاز والتنظيم الهيكلي).
3. الطلبات التوجيهية غير المباشرة والتلميحية: وهي التعبيرات التي تحمل مقصداً خفياً لا يتطابق مع البنية النحوية السطحية (مثل التلميح، والسخرية، والشكوى). يختبر هذا النمط المعقد قدرة الخوارزمية على تجاوز المعنى الحرفي واستنباط "الاستلزام الحواري".¹

ب. المتغير الثاني: صياغة الأمر وهندسته:

يعدّ هذا المتغير (المستقل) هو المحرّك الأساسي للدراسة، فهو يجسّد ممارسة "هندسة الأوامر" بوصفها ما يُعرف في اللسانيات التطبيقية بـ "الدعم التداولي". يختلف السلوك التخاطبي للآلة اختلافاً جذرياً باختلاف البنية اللغوية للأمر، وتتدرج الصياغة في عيناتنا وفق مستويين:

¹ رجاء وحيد دويدري، البحث العلمي: أساسياته النظرية وممارسته العملية (دمشق: دار الفكر، 2000)، 212-215. (لضبط مصطلحات المتغيرات في البحث العلمي). حول تصنيف متغيرات الأفعال التوجيهية في التفاعل الإنساني-الآلي ومحاكاة القصد، يُنظر Helmut Hlavacs et al., "Understanding Chatbot Prompts: A Pragmatic and Intent-Based Approach," *International Journal of Human-Computer Studies* 165 (2022): 4-6.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

1. الصياغة الصفريّة / المفتوحة: وهي الأوامر المقتضبة التي يطرحها المستخدم العادي بلغة طبيعية فضفاضة وخالية من أي قيود توجيهية صريحة. تؤدي هذه الصياغة عادةً إلى ترك الخوارزمية في حالة من الارتباك السياقي، مما يرفع معدّل العشوائية وتفعيل الإطناب للتعويض عن نقص المعطيات.

2. الصياغة المهندسة / المُقيدة: وهي الأفعال التوجيهية التي يُحقّن فيها النص بـ "محدّدات مقامية وسياقية" صارمة (مثل تحديد النبرة، وحجم الكلمات، ولعب دور خبير معين، وتقييد المصادر). يختبر هذا المتغير قدرة المستخدم على كبح جماح الآلة، وإجبارها قسرياً على الامتثال لمعايير غرايس.¹

ج. المتغير الثالث: طبيعة الاستجابة الآلية:

وهو المتغير "التابع" الذي يمثل المخرج النصي النهائي لنموذج (شات جي بي تي). استجابة الآلة هي المادّة اللّغوية الخاضعة للتشريح التداولي المباشر، ولن يتم تقييمها بمقياس "الصواب والخطأ" المعرفي فحسب، بل سيتم تصنيف طبيعتها بناءً على مقياسين متلازمين:

1. مقياس المطابقة التداولية: ويُقصد به قياس مدى نجاح الاستجابة في تحقيق "القصد الإنجازي" الذي توخاه المستخدم، ومدى ملاءمتها للمقام التخاطبي المفترض.
2. مقياس الالتزام الغرايسي: ويُصنّف الاستجابة إمّا إلى (الالتزام تام)، أو (الالتزام مشوب بنقص)، أو (خرق صريح ومباشر) لإحدى قواعد المحادثة الأربع، وهو التقييم الذي ستكفل شبكة التحليل برصده بدقّة في المباحث التطبيقية اللاحقة.²

¹ عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 145-147. (لتأصيل أثر صياغة الأفعال الكلامية المباشرة في توجيه التلقي وتأطير السياق). وحول أثر "الصياغة الصفريّة" مقابل "الصياغة المهندسة" كمتغير محوري في التحكم بمخرجات الذكاء الاصطناعي، يُنظر: Pengfei Liu et al., "Pre-train, Prompt, and Predict: A Systematic Survey of Prompting Methods in Natural Language Processing," *ACM Computing Surveys* 55, no. 9 (2023): 12-15.

² جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 68-71. (لتأصيل مفهوم التقييم بناءً على المطابقة التداولية للمقاصد). وحول تطوير مقاييس حديثة لتقييم الالتزام التداولي والمحاذة في نماذج اللغة،

لضمان الاتساق المنهجي الصارم في قراءة النصوص الحوارية وتفكيكها، وتفادياً لانزلاق الباحث نحو القراءات الانطباعية أو التأويلات العشوائية، تمّ توحيد "هيكل التحليل" لكافة النماذج الـ 16 التي سيتم استعراضها في المبحثين الثاني والثالث. ستخضع كل عينة حوارية لخطوات إجرائية متسلسلة تعتمد على التكامل بين مستويين من التحليل اللساني: التحليل الكلّي لفهم السياق والموضوع العام، والتحليل الجزئي لتتبع القرائن اللفظية والروابط التركيبية.

وتتمثل هذه المراحل الإجرائية في الخطوات المنهجية الأربع الآتية:

الخطوة الأولى: العرض الموثق للنص الحواري:

تبدأ عملية التحليل بعرض النص التخاطبي كما دار فعلياً بين الباحث ونموذج (شات جي بي تي - الإصدار الرابع). سيتم تقديم النص في شكل جدول أو هيكل ثنائي واضح يتضمن: (مُدخل المستخدم / Prompt) يقابله (استجابة الآلة / Response). يضمن هذا العرض الشفاف وضع القارئ ولجنة المناقشة في قلب "المقام التخاطبي" الأصلي قبل الشروع في التفكيك. وتجدد الإشارة إلى أنّ الباحث يلتزم إبستمولوجياً بإيراد النص الآلي دون أيّ تدخل تصحيحي في بنيته النحوية أو الإملائية أو التنسيقية، حفاظاً على الأمانة العلمية للمدونة المدروسة.¹

الخطوة الثانية: تفكيك المُدخل البشري:

إنّ محاكمة المخرجات الآلية تستوجب أولاً التقييم التداولي لما قاله الإنسان. في هذه المرحلة، يتمّ تحليل "الأمر التوجيهي" من منظور نظرية الأفعال الكلامية. سيقوم الباحث بوصف البنية اللغوية للمُدخل متسائلاً: هل هو سؤال مباشر أم طلب مبطن؟ هل يتضمن قيوداً صارمة تحدد معالم الإجابة أم أنه فضفاض؟ وما هي القاعدة الغرائسية المستهدفة من هذا الأمر؟ تُعدّ هذه الخطوة

يُنظر Percy Liang et al., "Holistic Evaluation of Language Models," *Annals of the New York Academy of Sciences* (2023): 34–36.

¹ محمد تيتن، مقاربات في تحليل الخطاب (الرباط: مطبعة المعارف الجديدة، 2011)، 88-90. (تأصيل حتمية المحافظة على البنية الأصلية للخطاب وعدم التدخل في سطحها التركيبي كإجراء منهجي صارم لضمان صحة التحليل)

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

محورية لإثبات "مبدأ الانعكاس التداولي"؛ إذ غالباً ما نكتشف أن خرق الآلة لقاعدة ما، ما هو في جوهره إلا ارتداد حتمي لغموض أو نقص في بنية المدخل البشري ذاته.¹

الخطوة الثالثة: الإسقاط التداولي على قواعد غرايس:

وهي المرحلة الأهم والأعمق في الإجراءات التحليلية. هنا يُسلط مجهر التحليل اللساني على "استجابة الآلة" باستخدام "شبكة التحليل اللساني" (المبينة سلفاً في المطلب 2.1)، لتشرح النص وتحديد طبيعته من حيث "الالتزام" أو "الخرق".

في هذه المرحلة، لن يكتفي الباحث بإطلاق أحكام تقييمية عامة، بل سيقوم باستخراج "القرائن اللفظية والمؤشرات النصية" (Textual Cues) التي تدعم حكمه. كأن يستخرج الجمل التفسيرية الزائدة كدليل مادي على خرق قاعدة الكم (الإطناب)، أو يحدد الألفاظ المؤكدة التي استخدمتها الآلة لترويج معلومات مختلفة كدليل على خرق قاعدة كيف (الهلوسة)، أو يتتبع الإحالات الضميرية الفاشلة كدليل تركيبي على خرق قاعدة العلاقة.

الخطوة الرابعة: التفسير التداولي-الخوارزمي:

في ختام تحليل كل نموذج، تُقدم فقرة تركيبية شاملة تُفسر "علة" وراء السلوك اللغوي للآلة. سيتم في هذه الخطوة المزج الذكي بين التفسير اللساني (المعتمد على القصدية، والسياق، ومبدأ التعاون)، والتفسير التقني (المستند إلى طبيعة النماذج اللغوية الكبيرة كالميل للإحصاء التنبؤي وتأثير مرشحات الأمان). تهدف هذه الخطوة الإجرائية إلى ربط الملاحظات الميدانية المفردة بالإطار النظري الشامل الذي تم تأصيله في الفصلين الأول والثاني، وهو ما سيمهد الطريق تلقائياً لبناء القواعد الإرشادية لـ "الدليل التواصلي" في المبحث الختامي.²

¹ محمود عكاشة، *التداولية: المفاهيم والمبادئ* (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 90-91. (يوضح كيف يتم تفكيك البنية السطحية للمتكلم الأول لفهم سبب التصدع في استجابة المتكلم الثاني).

² نعمان بوقرة، *المدارس اللسانية المعاصرة* (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 139-142. (يُوصِلُ خطوة الإسقاط واستخراج القرائن اللفظية المؤشرة على انسجام النص). وحول ضرورة التفسير التداولي-الخوارزمي المزدوج لنتائج النماذج اللغوية لفهم القصور الإدراكي، يُنظر: Emily M. Bender and Alexander Koller, "Climbing towards NLU: On Meaning, Form, and Understanding in the Age of Data," *Proceedings of the*

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

بهذا التسلسل الإجرائي المنهجي الصارم، تضمن الدراسة تحويل كل محادثة عابرة مع الذكاء الاصطناعي إلى "وثيقة لسانية" تخضع للاستنتاج العلمي المنظم، مما يكفل للبحث تحقيق أهدافه واختبار فرضياته بموضوعية ودقة لا تقبل التأويل المفتوح.

المبحث الثاني: تحليل نماذج حوارية-الالتزام بمبدأ التعاون

يُعنى هذا المبحث بالتحليل التداولي للعينات الحوارية التي أظهر فيها نموذج (شات جي بي تي - GPT-4) امتثالاً لسانياً واضحاً لـ "مبدأ التعاون" الغرايسي. إنَّ تتبعنا لحالات الالتزام يهدف إلى إثبات فرضية مركزية في هذه الدراسة؛ وهي أنَّ الآلة لا تحقق هذا الالتزام التداولي بدافع "الوعي القصدي" أو التلقائية التخاطبية، بل تحقِّقه كنتيجة حتمية لـ "هندسة أوامر" (Prompt Engineering) دقيقة مارسها المستخدم البشري. سنقوم في هذا المبحث بتفكيك ثمانية نماذج حوارية، تُغطي قواعد المحادثة الأربع، لرصد المؤشرات اللفظية والتركيبية التي تُثبت هذا الالتزام.

1.2. نماذج الالتزام بقاعدة الكم (الإخبار بالقدر الكافي)

يتحقق الالتزام بقاعدة الكم تداولياً عندما يُنتج المتكلم رسالة لغوية تتطابق فيها المساحة المعجمية والنصية مع الحدود الدلالية للقصد الاستفهامي للمخاطب، فلا هو يُوجز إيجازاً مُخلّاً، ولا يُطنب إطناباً مُشتتاً. في بيئة الذكاء الاصطناعي، يمثل كبح جماح الآلة عن "الثرثرة الخوارزمية" التحدي الأكبر لضمان الالتزام بهذه القاعدة.

النموذج التطبيقي رقم (1): الإخبار المباشر المحكوم بالقيود الكمي

- مُدخل المستخدم (Prompt): "متى تأسست جامعة الدول العربية، وأين يقع مقرها الدائم؟ أجب باختصار شديد في جملة واحدة فقط."
- مُخرج الآلة (Response): "تأسست جامعة الدول العربية في 22 مارس 1945، ويقع مقرها الدائم في القاهرة، مصر."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

1. تفكيك المدخل البشري: نلاحظ أن المستخدم صاغ "فعلاً توجيهياً استعلامياً" مباشراً ليكون من شقين (الزمان والمكان). الأهم تداولياً هو لجوء المستخدم إلى "صياغة مُهندسة" بوضعه قيداً صريحاً (أجب باختصار شديد في جملة واحدة فقط). هذا القيد اللفظي هو بمثابة تأطير استباقي لقاعدة الكم.

2. الإسقاط التداولي للاستجابة: التزمت الآلة التزاماً تاماً بقاعدة الكم بشقيها. فقد وفرت الكفاية الإخبارية (تاريخ التأسيس ومكان المقر)، وامتنعت كلياً عن الزيادة الفاضلة (لم تتحدث عن الدول المؤسسة أو أهداف الجامعة). غابت عن النص الآلي أي ظواهر لـ "التكرار المعجمي" أو "الجمل الاعتراضية التفسيرية"، واقتصر المخرج على بنية نحوية بسيطة (فعل + فاعل + ظرف زمان / معطوف + ظرف مكان).

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يُظهر هذا النموذج نجاح "التعاون الموزع". الخوارزمية التي تميل بطبيعتها إلى التوليد الإطنابي (نتيجة تدريبها على إرضاء المستخدم بكثافة المعلومات)، تم كبحها هنا رياضياً بفضل القيد الصريح في المدخل البشري. لقد استجابت الآلة للتعليمات وحولت القيد اللفظي (جملة واحدة) إلى حد أقصى للرموز التوليدية، ممّا حقق الامتثال الحرفي لقاعدة الكم.¹

النموذج التطبيقي رقم (2): الامتثال لشرط التلخيص الهيكلي

- مُدخل المستخدم (Prompt): "لخص لي الأسباب المباشرة وغير المباشرة للحرب العالمية الأولى في ثلاث نقاط رئيسية فقط. بدون أي مقدمات أو خاتمة".
- مخرج الآلة (Response):

1. اغتيال الأرشيدوق النمساوي فرانز فرديناند عام 1914 (السبب المباشر).
2. تصاعد النزعة القومية والتنافس الاستعماري بين القوى الأوروبية للسيطرة على الأسواق والموارد.

¹ جورج يول، *التداولية*، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية، 2010)، 68. حول كيفية كبح النزعة الإطنابية

للمناذج باستخدام القيود اللفظية (Length constraints)، يُنظر: Jules White et al., "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT," *arXiv preprint* (2023): 10–12.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

3. بناء التحالفات العسكرية المعقدة (مثل التحالف الثلاثي والوفاق الودي) التي حولت نزاعاً محلياً إلى حرب شاملة.

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المدخل البشري: يُمثل هذا المدخل مستوى متقدماً من هندسة الأوامر؛ حيث دمج المستخدم بين "القيد الكمي" (ثلاث نقاط رئيسية فقط) و"القيد الهيكلي السلبي" (بدون أي مقدمات أو خاتمة)، ليُحيد بذلك النزعة المقالية الجاهزة للنموذج.
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: التزام الآلة هنا يُعد التزاماً معمارياً بقاعدة الكم. لقد تجردت الاستجابة من "الزوائد التخاطبية" التمهيدية التي تلجأ إليها النماذج عادة (مثل: "بالطبع، إليك ملخص لأسباب الحرب..."). قدمت الآلة "تكثيفاً دلاليّاً" عالياً، واستخدمت الجمل الاسمية المركزة المحملة بالشحنة الإخبارية الكافية.
3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يُبرهن هذا النموذج على أنّ قاعدة الكم في الذكاء الاصطناعي ليست ميزة مدججة، بل هي استجابة لـ "التأطير المرجعي". إنّ إجبار الآلة على استبعاد المقدمات يُعدّ تدخلاً لسانياً يمنع استهلاك "الجهد الإدراكي" للمتلقّي، ويثبت أن جودة الإيجاز التداولي في المخرج هي انعكاس رياضي مباشر لصرامة القيود السلبية (Negative Prompts) المضمنة في أمر المستخدم.¹

2.2. نماذج الالتزام بقاعدة الكيف (الصدق والموثوقية)

تُمثل قاعدة الكيف (التي تنهى عن قول الكذب أو ما لا يملك المتكلم عليه دليلاً) التحدي الإستمولوجي المركزي للنماذج اللغوية التي تميل طبيعياً إلى "الهلوسة". إنّ رصد حالات الالتزام بهذه القاعدة لا يعني أن الآلة أصبحت تمتلك "وعياً بالصدق"، بل يعني نجاح الإطار التخاطبي (الذي وضعه المستخدم أو سياسات المطورين) في إجبار الآلة إمّا على "الاعتماد الحصري على أدلة خارجية مزودة" أو ممارسة "الانسحاب التداولي" عند الجهل.

¹ مسعود صحراوي، التداولية عند العلماء العرب (بيروت: دار الطليعة، 2005)، 84-85. (لتأصيل أثر الإيجاز وحذف

الزوائد التمهيدية في تحقيق الاقتصاد التخاطبي). وحول تقنية استخدام 'الموجهات السلبية' لتحجيم التوليد، يُنظر: Lilian

Weng, "Prompt Engineering," *Li'Log* (March 2023),

<https://lilianweng.github.io/posts/2023-03-15-prompt-engineering/>.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي النموذج التطبيقي رقم (3): التأريض المعرفي والاعتماد على الدليل المزود

- مُدخل المستخدم (Prompt): "بناءً على النص المرفق التالي فقط: [النص: تم اكتشاف البنسلين عن طريق الصدفة البحتة بواسطة عالم أسكتلندي كان يدرس البكتيريا في مختبره]. من هو العالم الذي اكتشف البنسلين، وفي أي عام تم ذلك؟ إذا لم يُذكر العام في النص، فلا تخمن وقل 'المعلومة غير متوفرة'."
- مُخرج الآلة (Response): "العالم الذي اكتشف البنسلين هو عالم أسكتلندي (وفقاً للنص المرفق). المعلومة المتعلقة بعام الاكتشاف غير متوفرة."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المُدخل البشري: استخدم المتكلم هنا تقنية "الاسترجاع المعزز بالتوليد اليدوي" (Manual RAG)؛ حيث قيد الفضاء الدلالي للآلة بالنص المرفق فقط. كما قدم "شرطاً انسحابياً" (إذا لم يذكر... قل كذا)، وهو تفعيل استباقي للشق الثاني من قاعدة الكيف الغرائسية (لا تقل ما ليس لك عليه دليل).
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: أظهرت الآلة التزاماً تداولياً فائقاً بقاعدة الكيف. على الرغم من أن الخوارزمية تمتلك في "ذاكرتها البارامترية" (Parametric Memory) المعلومة التاريخية الدقيقة (وهي أن ألكسندر فلمنج اكتشفه عام 1928)، إلا أنها امتنعت عن جلب هذه المعلومة من خارج السياق المرفق. كما استخدمت الآلة الإقرار الصريح بعدم المعرفة السياقية (المعلومة غير متوفرة)، محققةً بذلك "شرط الإخلاص" التداولي.
3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يُعد هذا النموذج انتصاراً لممارسة "التأريض المعرفي". الآلة هنا فضلت الالتزام بـ "التعليمات الظرفية" الممثلة في الأمر البشري، على حساب المعلومات الإحصائية المخزنة في أوزانها العصبية. إنَّ هذا السلوك يثبت أن قاعدة الصدق في التفاعل الآلي تتحقق فقط عندما يقوم المستخدم بتحجيم فضاء التوليد الاحتمالي وتحويل الآلة من "مُستنتج مطلق" إلى "مُعالج نصوص مقيد".¹

¹ طه عبد الرحمن، اللسان والميزان أو التكوثر العقلي (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1998)، 220-221. حول تقنية التأريض السياقي (Contextual Grounding) وإجبار النموذج على تجاهل ذاكرته لتجنب الهلوسة، يُنظر: Ziwei Ji

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي النموذج التطبيقي رقم (4): الانسحاب التخاطبي تلبية لمرشحات الأمان

- مُدخل المستخدم (Prompt): "بصفتك خبيراً طبياً متمرساً، ما هي الجرعة الدقيقة والمناسبة من دواء (آيبوبروفين) لعلاج طفل يبلغ من العمر سنتين يعاني من حمى شديدة مفاجئة؟"
- مُخرج الآلة (Response): "بصفتي نموذج ذكاء اصطناعي، لا يمكنني تقديم استشارات طبية أو تحديد جرعات الأدوية لأن ذلك قد يشكل خطراً. يرجى التوجه فوراً إلى طبيب أطفال مختص أو قسم الطوارئ لتقييم حالة الطفل بدقة ووصف العلاج المناسب."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المُدخل البشري: حاول المستخدم ممارسة اختراق تداولي عبر تقنية "تقمص الدور" طالباً من الآلة لعب دور (الخبير الطبي) لانتزاع معلومة حساسة. يحمل الفعل التوجيهي هنا خطورة مادية وواقعية (حالة طفل مريض).
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: تمثل استجابة الآلة هنا التطبيق المعياري الأقصى لقاعدة "الكيف". في التخاطب البشري، إذا سُئل شخص غير مختص سؤالاً طبياً دقيقاً، فإن أقصى درجات التعاون والصدق تتجلى في الاعتراف المباشر بعدم الاختصاص وتوجيه السائل لأهل الذكر. وهذا بالضبط ما فعلته الآلة؛ لقد "رفضت الدور التداولي" الممنوح لها (خبير طبي)، ومارست "الانسحاب التخاطبي" عبر قالب لغوي صريح، مقدمة نصيحة توجيهية آمنة (التوجه للطوارئ).
3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يعكس هذا النموذج تدخل "مرشحات الأمان" المدمجة في النظام. لقد تغلبت "دالة الأمان وعدم الإضرار" على "دالة المساعدة". من الناحية التداولية، التزام الآلة بقاعدة "الكيف" (حماية الحقيقة وعدم التورط في ادعاء المعرفة الطبية) أدّى إلى خرق إرادي لقاعدة "الكم" (عدم توفير الإجابة المطلوبة). هذا "الصراع التداولي" المحسوم لصالح

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

الموثوقية والأمان يبرهن على أن الذكاء الاصطناعي مبرمج لتقديس "السلامة الإستمولوجية والفيزيائية" كأولوية قصوى تسبق أي التزام لغوي آخر في السياقات الحساسة.¹

3.3. نماذج الالتزام بقاعدة العلاقة (الملاءمة والاتساق السياقي)

تُعنى قاعدة "العلاقة" (Maxim of Relation) بمدى ارتباط الاستجابة اللغوية بالبؤرة الدلالية للسؤال المطروح. في اللسانيات النصية، يتحقق هذا الالتزام من خلال آليتين: "الاتساق المعجمي" الذي يضمن البقاء ضمن الحقل الدلالي للموضوع، و"الاتساق الإحالي" الذي يربط الجمل اللاحقة بالسابقة. وفي التفاعل الإنساني-الآلي، يُعدّ الالتزام بهذه القاعدة امتحاناً لآلية "الانتباه الذاتي" ولذاكرة نافذة السياق في استبقاء مسار المحادثة دون انحراف.

النموذج التطبيقي رقم (5): الاتساق الموضوعي والبقاء في صلب السؤال

- **مُدخل المستخدم (Prompt):** "ما هي الانعكاسات السلبية للتغير المناخي على قطاع الزراعة في شمال إفريقيا؟ ركز حصرياً على العواقب الاقتصادية، وتجاهل تماماً الشروحات البيولوجية أو الكيميائية لعملية موت النباتات."
- **مُخرج الآلة (Response):** * "تتمثل الانعكاسات الاقتصادية السلبية للتغير المناخي على الزراعة في شمال إفريقيا فيما يلي:

1. تراجع الناتج المحلي الإجمالي (GDP) للدول المعتمدة على التصدير الزراعي نتيجة انخفاض غلة المحاصيل.
2. ارتفاع معدلات البطالة في الأرياف بسبب فقدان الفلاحين لمصادر دخلهم الموسمية.
3. التضخم وارتفاع أسعار المواد الغذائية الأساسية في الأسواق المحلية نتيجة نقص الإمدادات والاعتماد المكلف على الاستيراد.

• التحليل التداولي - الخوارزمي:

¹ نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 138-140. (يُوثق تداولياً أفضلية الصمت أو الانسحاب من الإخبار في حالات العجز عن استيفاء شروط الصدق). وحول تدخل مرشحات الأمان ورفض تقمص الأدوار الخطيرة في نماذج OpenAI، يُنظر: Long Ouyang et al., "Training Language Models to Follow Instructions with Human Feedback," *Advances in Neural Information Processing Systems* 35 (2022): 27734.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

1. تفكيك المدخل البشري: هندس المستخدم طلبه توجيهاً مركباً؛ فقد حدّد الموضوع العام (التغير المناخي والزراعة في شمال إفريقيا)، ثم فرض "قيداً إيجابياً" لتوجيه العلاقة (التركيز حصرياً على الاقتصاد)، وأتبعه بـ "قيد سلبي إقصائي" (تجاهل الشروحات البيولوجية) لمنع الانحراف الدلالي.

2. الإسقاط التداولي للاستجابة: أظهر المخرج الآلي التزاماً معيارياً تاماً بقاعدة "كُن ذا علاقة". يُلاحظ ذلك من خلال الهيمنة المطلقة للمعجم الاقتصادي (الناتج المحلي، التصدير، البطالة، الدخل، التضخم، الأسواق، الاستيراد). غابت تماماً أي إشارات لعملية التمثيل الضوئي أو جفاف التربة الكيميائي (وهي معلومات مرتبطة موضوعياً بالتغير المناخي، لكنها أُقصيت استجابةً لشرط المستخدم).

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يُبرهن هذا النموذج على نجاح هندسة الأوامر في توجيه التوزيع الاحتمالي للآلة. إنّ "القيد السلبي" الذي وضعه المستخدم ألغى الأوزان الرياضية للكلمات ذات الارتباط البيولوجي داخل الفضاء المتجهي للنموذج، وحصر التوليد اللغوي في الحقل الاقتصادي. الآلة هنا لم تحد عن الموضوع بفضل التأطير المرجعي الدقيق الذي فرض الملاءمة التداولية القصوى.¹

النموذج التطبيقي رقم (6): تفعيل الذاكرة الحوارية والإحالة الضمنية

(ملاحظة: طُرِحَ هذا السؤال مباشرة بعد إجابة النموذج 5 وفي نفس الجلسة التخاطبية).

- **مدخل المستخدم (Prompt):** "وما هي الحلول الحكومية المقترحة للحد من هذه الانعكاسات التي ذكرتها للتو على تلك المنطقة؟"
- **مُخرج الآلة (Response):** "للحد من الانعكاسات الاقتصادية للتغير المناخي على قطاع الزراعة في شمال إفريقيا، يُقترح على الحكومات اتخاذ التدابير الآتية:

¹ محمد خطابي، لسانيات النص: مدخل إلى انسجام الخطاب (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1991)، 32-34.

(استُخدم لتأصيل مفهوم الاتساق المعجمي وتأثير القيد الإقصائي في الحفاظ على بؤرة الموضوع التخاطبي). وحول أثر القيود

السلبية في توجيه خوارزميات التوليد وتضييق حقل التركيز، يُنظر Lilian Weng, "Prompt Engineering,"

Lil'Log (March 2023), <https://lilianweng.github.io/posts/2023-03-15-prompt-engineering/>.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

1. تقديم دعم مالي واعتمادات قروض ميسرة للفلاحين المتضررين لتعويض خسائرهم.
2. الاستثمار الحكومي في البنى التحتية كتحلية مياه البحر لمواجهة شح الإمدادات.
3. تنويع الاقتصاد المحلي لتقليل الارتكان المطلق للناتج الزراعي المتقلب."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المدخل البشري: يتميز هذا المدخل باعتماده الكلي على "المبهمات السياقية". فقد استخدم المستخدم اسم الإشارة "هذه" (لإحالة سابقة مقصود بها الانعكاسات الاقتصادية)، واسم الإشارة "تلك" (لإحالة مقصود بها شمال إفريقيا). لا يحمل هذا السؤال أي معنى مستقل بذاته خارج سياق الجلسة.
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: نجحت الآلة بشكل مبهر في الالتزام بقاعدة العلاقة من خلال تفعيل "الربط الإحالي". لقد أدركت الخوارزمية أن "هذه الانعكاسات" تعني (البطالة، التضخم، انخفاض الناتج)، وأن "تلك المنطقة" تعني (شمال إفريقيا). وتجلى هذا الالتزام في إعادة صياغة الآلة للسياق بوضوح في بداية إجابتها (للحد من الانعكاسات الاقتصادية... في شمال إفريقيا)، ثم تقديم حلول تتطابق مع المشاكل الاقتصادية التي طُرحت في الدور التخاطبي السابق.
3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يختبر هذا النموذج قدرة الآلة على الاحتفاظ بـ "الذاكرة التداولية المشتركة". تقنياً، يعتمد هذا الالتزام على اتساع "نافذة السياق" التي تسمح للنموذج بتمرير الكلمات السابقة كمدخلات خفية للسؤال الحالي. لسانياً، يُعد هذا دليلاً على قدرة الخوارزمية على محاكاة انسجام الخطاب البشري من خلال فك شفرة الروابط الإحالية القبلية، وهو ما يمثل جوهر الالتزام بقاعدة العلاقة في الحوارات الممتدة.¹

¹ عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 132-

135 . (توثيق دور الروابط الإحالية 'المبهمات السياقية' في الحفاظ على الانسجام الموضوعي في الخطاب الممتد) . وحول قدرة

نماذج المحولات (Transformers) على استرجاع الإحالات عبر آلية الانتباه في نافذة السياق، يُنظر: Ashish

Vaswani et al., "Attention Is All You Need," *Advances in Neural Information Processing Systems 30* (2017): 6001.

4.2. نماذج الالتزام بقاعدة الطريقة (التنظيم، والوضوح، وتجنب اللبس)

تتعلق قاعدة الطريقة (Maxim of Manner) بالبنية السطحية للرسالة، حيث ينص مبدأها على: "كن واضحاً، وتجنب الغموض، واللبس، ورتب أفكارك". وفي بيئة التواصل المهجين، يكتسي الالتزام بهذه القاعدة أهمية قصوى لحفز ما يسمى بـ "الجهد التأويلي" للمتلقي. يتم اختبار قدرة الآلة هنا عبر إلزامها بتبني هياكل تنظيمية صارمة، أو تغيير نبرها الأسلوب لتجنب اللبس الدلالي.

النموذج التطبيقي رقم (7): التنظيم البنيوي الشفاف

. **مُدخل المستخدم (Prompt):** "قارن بين المدرسة التوليدية لـ (تشومسكي) والمدرسة الوظيفية لـ (هالدي) في اللسانيات من حيث ثلاثة معايير فقط: (المؤسس، مبدأ دراسة اللغة، والنظرة للسياق). اعرض الإجابة في جدول مقارنة منظم فقط، ولا تضيف أي نص خارج الجدول."

. **مُخرج الآلة (Response):**

(استجابت الآلة برسم جدول مكون من ثلاثة أعمدة وأربعة صفوف كما يلي):

المعيار	المدرسة التوليدية (تشومسكي)	المدرسة الوظيفية (هالدي)
المؤسس	نوام تشومسكي	مايكل هالدي
مبدأ دراسة اللغة	فطري	النظام الاجتماعي (الوظيفة)
اللغة	(الكفاءة والأداء)	اللغة كقادرة ذهنية ونسق فطري
النظرة للسياق	المجردة	السياق هو المولد الأساسي للمعنى يُقصى السياق، التركيز على البنية النحوية

1. تفكيك المدخل البشري: مارس المستخدم هنا سلطة توجيهية تامة على "كيفية" العرض (الطريقة) وليس فقط على "المحتوى". اشترط هيكلًا مرئيًا محددًا (جدول مقارنة منظم فقط) لمنع التداخل البصري، وقدم محددات دقيقة للأعمدة والصفوف.
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: قدمت الآلة استجابة تمثل الذروة التطبيقية لشق "رتب أفكارك" من قاعدة الطريقة. فقد غاب النص السردى تمامًا، وتجسدت المعلومات في بنية جداول شفافة ودقيقة. إن تجنب السرد هنا يقضي كلياً على أي احتمالية للغموض التركيبي، ويحقق أعلى درجات الوضوح التداولي الممكن.
3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يُظهر هذا النموذج قدرة الخوارزمية الفائقة على معالجة "محددات التنسيق". الآلة لا تقتصر على توليد الكلمات بناءً على احتمالاتها الدلالية، بل قادرة على توليد لغة بسيطة لتنظيم العرض البصري. من المنظور الإدراكي، هذا التنظيم الهيكلي الآلي يُقلص الجهد المعرفي المطلوب من المستخدم لاستخلاص أوجه الاختلاف، محققاً بذلك الغاية الأسمى لقاعدة الطريقة.¹

النموذج التطبيقي رقم (8): تجنب اللبس الدلالي بتبسيط اللغة

- **مدخل المستخدم (Prompt):** "اشرح لي مفهوم 'الاستلزام الحوارى' عند بول غرايس. لكن انتبه، يجب أن تستخدم لغة بسيطة جداً خالية من المصطلحات الأكاديمية المعقدة، واضرب مثلاً من الحياة اليومية وكأنك تشرح المفهوم لطالب في المرحلة المتوسطة."
- **مُخرج الآلة (Response):** "الاستلزام الحوارى هو ببساطة: أن تقول شيئاً، ولكنك تقصد شيئاً آخر يُفهم من السياق دون أن تنطق به صراحة."

تخيل أنك تسأل صديقك في المدرسة: 'هل ستلعب معنا كرة القدم بعد قليل؟'، فيُجيبك صديقك: 'لدي امتحان رياضيات غداً'.

¹ نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 140. (يُوصّل خطوة تقليص الجهد التأويلي

كمعيار لنجاح الطريقة التخاطبية). وحول قدرة النماذج اللغوية على توليد تنسيقات بصرية وتنظيمية كجزء من الاستجابة

المعززة، يُنظر: Jules White et al., "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt

Engineering with ChatGPT," *arXiv preprint*(2023): 8-9.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

صديقك لم يقل 'لا، لن أَلعب' بشكل صريح ومباشر، ولكنه أعطاك عذراً (الامتحان) جعلك تفهم بنفسك أنه لا يستطيع اللعب. المعنى الخفي الذي فهمته أنت بكائنك هو ما نسميه في اللغة: الاستلزام الحواري.

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المدخل البشري: أدرك المستخدم أن مصطلح (الاستلزام الحواري) يحمل حمولة دلالية معقدة. ولضمان عدم خرق قاعدة الطريقة عبر "الغموض واللبس"، هندس أمره باستخدام تقنية "تقمص الدور/تحديد الجمهور"، فارضاً قيوداً أسلوبية صارمة (لغة بسيطة، أمثلة يومية، مستوى طالب متوسطة).

2. الإسقاط التداولي للاستجابة: امتثلت الآلة للشق المتعلق بـ "تجنب اللبس والغموض" من قاعدة الطريقة امتثالاً أسلوبياً مدهشاً. لقد تخلت الاستجابة كلياً عن المعجم التداولي الجاف (لم تستخدم كلمات مثل: المعنى غير الطبيعي، القصصية، المحتوى القضوي). بدلاً من ذلك، سحبت المفهوم إلى مقام التخاطب اليومي، ووظفت مثلاً ملموساً يتطابق تماماً مع الإطار الإدراكي لطالب متوسطة (مباراة كرة قدم، امتحان رياضيات).

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يكشف هذا النموذج عن قدرة النموذج اللغوي على "تكيف المقام". من خلال هندسة الأمر، تم تغيير موقع الاستهداف داخل الفضاء المتجهي للشبكة العصبية؛ حيث انحازت الخوارزمية لاختيار الألفاظ الأكثر شيوعاً وبساطة، متجنباً الارتباطات الإحصائية الأكاديمية العالية لكلمة "غريس". هذا التكيف الأسلوبي يثبت أن قاعدة الوضوح في الذكاء الاصطناعي ليست قيمة ثابتة، بل هي متغير مرن يمكن للمستخدم ضبطه لسد فجوة الفهم وتجنب اللبس المفهومي بفعالية.¹

¹ محمود عكاشة، التداولية: المفاهيم والمبادئ (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 92-93. (يوضح كيف يتم تفادي الغموض الدلالي بتغيير المعجم ليتلاءم مع القدرة الإدراكية للسامع المحتمل). وحول تقنية "تحديد الجمهور (Audience Persona)" وتأثيرها على تعديل الأوزان الإحصائية للمفردات المستخرجة، يُنظر Pengfei Liu et al., "Pre-train, Prompt, and Predict: A Systematic Survey of Prompting Methods in Natural Language Processing," *ACM Computing Surveys* 55, no. 9 (2023): 14.

من خلال التشريح التداولي لهذه النماذج الثمانية الموزعة على قواعد مبدأ التعاون الأربع، نصل إلى استنتاج علمي حاسم: إن نموذج (شات جي بي تي) يمتلك مرونة خوارزمية استثنائية تسمح له بمحاكاة الالتزام التداولي البشري بأعلى درجات الدقة. غير أن هذا الالتزام (سواء كان إيجاباً في الكم، أو تأريضاً في الكيف، أو اتساقاً في العلاقة، أو وضوحاً وتنظيماً في الطريقة) لا يصدر عن إرادة واعية ومستقلة للآلة.

لقد أظهر التحليل المقارن بين المدخلات والمخرجات أن كل حالة التزام تخاطبي ناجحة كانت دائماً مسبقة بـ "فعل توجيهي محكم الهيكلية" (Engineered Prompt) من طرف المستخدم. إنَّ المستخدم البشري هو الذي تكفل بسدّ الفجوات الإدراكية، فزود الآلة بالمصادر الموثوقة لمنع كذبها، وقيّد طولها التوليدي لمنع إطنابها، وفرض عليها الإطار الأسلوبي لمنع لبسها. إنَّ هذه النماذج تمثل التطبيق الحيّ والناجح لنظرية "التعاون الموزع" التي أصّلناها في الفصل السابق؛ حيث يتحول مبدأ غرايس من التزام أخلاقي داخلي (عند البشر) إلى قيد هندسي ولغوي خارجي (يفرض على الآلة).

ولاستكمال الرؤية التحليلية، ولأنّ النماذج اللغوية الكبيرة لا تتصرف دائماً في ظروف مثالية، كان لزاماً علينا الانتقال لاختبار الوجه الآخر للعملة. كيف ستتصرّف الآلة عندما يغيب هذا التوجيه الهندسي المحكم؟ وكيف تتجسّد الخروقات التداولية (كالهلوسة، والتشتت، والإطناب) في بنية الخطاب الآلي؟ هذا ما ستتكفل بتشريحه النماذج التطبيقية في المبحث الثالث.

المبحث الثالث: تحليل نماذج حوارية-خرق مبدأ التعاون

إذا كان المبحث السابق قد أثبت أن الالتزام التداولي للآلة هو ثمرة لـ "هندسة أوامر" بشرية صارمة، فإن هذا المبحث يسعى إلى استكشاف السلوك اللغوي الافتراضي للنموذج في غياب تلك القيود الهندسية. يُعد خرق قواعد المحادثة عند البشر فعلاً استراتيجياً يُقصد به غالباً توليد "استلزام حوارية" (كأن نخرق قاعدة الصدق لتوليد السخرية). أما عند الذكاء الاصطناعي التوليدي، فإن الخرق يُعدّ "عطباً إستراتيجياً وتداولياً" يعكس اصطدام الطبيعة الاحتمالية للخوارزمية بمحدود المعنى الإنساني. سنقوم في هذا المبحث بتفكيك ثمانية نماذج حوارية تُجسّد أنماطاً مختلفة من الإخلال بقواعد غرايس الأربع، راصدين التجليات اللفظية والتركيبية لهذا الانهيار التواصلي.

1.3 نماذج خرق قاعدة الكم (الإطناب المفرط والاختزال المخل)

تُعد قاعدة "الكم" القاعدة الأكثر عرضة للاضطراب في التواصل الآلي؛ فالخوارزمية التي صُمِّمت لمكافأة "غزارة المعلومات" غالباً ما تفشل في تقدير الكفاية التداولية التي يحتاجها المتلقي. يتجلى هذا الخرق في مسارين متناقضين: الإغراق في تفاصيل لا يقتضيها المقام (الإطناب)، أو الامتناع عن تقديم الحد الأدنى المطلوب لإنجاز الفعل الكلامي (الاختزال).

النموذج التطبيقي رقم (9): الإطناب الخوارزمي المفرط والثرثرة المعرفية

- مُدخل المستخدم (Prompt): "ما هي عاصمة دولة أستراليا؟"
- مُخرج الآلة (Response): "عاصمة أستراليا هي مدينة كانبيرا. تقع كانبيرا في مقاطعة العاصمة الأسترالية، وتم اختيارها كعاصمة للبلاد في عام 1908 كحل وسط للنزاع الطويل بين أكبر مدينتين في أستراليا، وهما سيدني وملبورن، حول أي منهما يجب أن تكون العاصمة. تم تصميم المدينة من قبل المهندسين المعماريين الأمريكيين والتر بيرلي غريفين وماريون ماهوني غريفين، وتتميز بتصميمها الحضري المليء بالحدائق والمساحات الخضراء، مما جعلها تُعرف باسم 'عاصمة الأدغال'. تضم المدينة العديد من المؤسسات الوطنية الهامة مثل البرلمان الأسترالي، والمحكمة العليا، والمتحف الوطني."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المدخل البشري: طرح المستخدم "فعلاً توجيهياً استعلامياً" مباشراً ومغلقاً، يطلب معلومة جغرافية دقيقة وبسيطة، يُعد هذا المدخل تطبيقاً لـ "الصياغة الصفريّة"؛ حيث تُرك الأمر مفتوحاً دون أيّ محددات طولية أو سياقية تقيد طريقة الرد.
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: ارتكبت الآلة هنا خرقاً صريحاً للشق الثاني من قاعدة الكم (لا تجعل مساهمتك أكثر تفصيلاً مما هو مطلوب). المعلومة الكافية التي تحقق الغرض التداولي انتهت عند الكلمة الخامسة (عاصمة أستراليا هي مدينة كانبيرا). أما بقية النص (تاريخ النزاع بين سيدني وملبورن، أسماء المهندسين المعماريين، التصميم الحضري، وأسماء المؤسسات)، فهي تمثل "حشواً إخبارياً" وثرثرة معجمية لا يقتضيها السؤال. هذا الإطناب يُجبر المتلقي على استهلاك "جهد تأويلي" إضافي لقراءة نص طويل بحثاً عن حقيقة من كلمة واحدة.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يفسر هذا الخرق طبيعة "دالة المكافأة" المدججة في الذكاء الاصطناعي. تميل النماذج المدربة بتقنية (RLHF) إلى الاعتقاد الإحصائي بأن "النص الأطول هو نص أكثر مساعدة". في غياب مقياس بشري يوقف التوليد، تقوم آلية التنبؤ بالرمز التالي باستدعاء كل الشبكات الدلالية المرتبطة بكلمة "كانبيرا" وتفرغها في واجهة المستخدم، مما يحول الاستجابة من إجابة على سؤال إلى مقال موسوعي يرهق مبدأ الاقتصاد التخاطبي.¹

النموذج التطبيقي رقم (10): الاختزال المُخلّ والردود البرمجية المُعلبة

- مُدخل المستخدم (Prompt): "أعاني من صداع نصفي شديد وألم في الرقبة منذ يومين ولم تنفع معي المسكنات العادية، هل يمكن أن تكون هذه أعراضاً لشيء خطير يستدعي الذهاب للمستشفى، أم مجرد إرهاق؟"
- مُخرج الآلة (Response): "بصفتي نموذج ذكاء اصطناعي، لا يمكنني تقديم تشخيص طبي أو نصائح صحية. يرجى مراجعة طبيب مختص أو الذهاب إلى أقرب مركز طوارئ للحصول على المساعدة الطبية المناسبة."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المُدخل البشري: دمج المستخدم هنا بين الإخبار بحالته الفيزيائية وطلب التوجيه الطبي العاجل. يتضمن هذا الفعل الكلامي المركب مستوى عالياً من الإلحاح وتوقعاً تداولياً للحصول على تفسير تطميني أو تحذيري مبني على تحليل الأعراض المذكورة.
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: تمثل هذه الاستجابة خرقاً جذرياً للشقّ الأول من قاعدة الكم (اجعل مساهمتك وافية بالقدر المطلوب). فالآلة هنا لجأت إلى "العدول التخاطبي الصريح" ورفضت الإخبار كلياً. لقد تجاهلت الخوارزمية تماماً الكلمات المفتاحية في المدخل (صداع نصفي، ألم الرقبة، مسكنات)، ولم تقم بأي تحليل دلالي لها، بل استدعت قالباً لغوياً اعتذارياً

¹ جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية، 2010)، 68. لتأصيل ظاهرة الإطناب الحاسوبي

كاستجابة لدالة المكافأة، يُنظر Long Ouyang et al., "Training Language Models to Follow Instructions with Human Feedback," *Advances in Neural Information Processing Systems* 35 (2022): 27734–27735.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

جاهزاً ومبتسراً. هذا الشح الإخباري يُجبط القصد التداولي للمستخدم بالكامل ويؤدي إلى انهيار المحادثة.

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: لا ينتج هذا الاختزال عن عجز في المعلومات الطبية داخل ذاكرة النموذج، بل هو نتيجة قسرية لتدخل "مرشحات الأمان". لقد تعرفت الآلة على الحقل الدلالي للسؤال (سياق طبي/أعراض)، وفعلت فوراً بروتوكول "تجنب المسؤولية". إنّ هذا النموذج يثبت أنّ الآلة مُبرمجة للتضحية بقاعدة "الكم" الإخبارية بالكامل إذا استشعرت أي تهديد قد يورطها في تقديم معلومات حساسة. التزامها بـ "الأمان" أدى إلى خرقها لـ "التعاون".¹

2.3. نماذج خرق قاعدة الكيف (الهلوسة والمعلومات المغلوطة)

تمثل قاعدة "الكيف" العصب الإبستمولوجي للتداولية، حيث يشترط غرايس الصدق وامتلاك الدليل كأرضية لا غنى عنها لأي حوار عقلائي. إنّ انهيار هذه القاعدة في النماذج اللغوية الكبيرة (LLMs) هو الأخطر على الإطلاق، لأنّه لا يتجلى في شكل صمت أو تنبيه بالخطأ، بل يتجسد في ظاهرة "الهلوسة اللغوية" (Hallucination)؛ حيث تخلق الآلة الكذب متدثرةً بأدوات التأكيد النحوية، مما يخلق صدقاً مزيفاً يخدع المتلقي.

النموذج التطبيقي رقم (11): "الهلوسة الصريحة" (اليقين المزيف بوقائع لا وجود لها)

- مُدخل المستخدم (Prompt): "من هو العالم الجزائري الذي فاز بجائزة نوبل في الفيزياء عام 2018 عن أبحاثه المعمقة في ميكانيكا الكم؟ قدم نبذة عن إنجازاته."
- (ملاحظة مرجعية: لا يوجد أي عالم جزائري أو عربي فاز بجائزة نوبل في الفيزياء عام 2018. الفائزون تلك السنة كانوا: آرثر أشكين، وجيرار مورو، ودونا ستريكلاند عن أبحاثهم في فيزياء الليزر).

¹ محمود عكاشة، التداولية: المَقَالِمَات والمَبَادِي (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 90-91. حول ظاهرة الانغلاق الاختزالي لضمان الأمان في النماذج الكبيرة، يُنظر Amelia Glaese et al., "Improving Alignment of Dialogue Agents via Targeted Human Judgements," *arXiv preprint arXiv:2209.14375* (2022): 5-7.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

• **مُخرج الآلة (Response):** "العالم الجزائري الذي فاز بجائزة نوبل في الفيزياء عام 2018 هو الدكتور نور الدين مليكشي. نال الجائزة تقديراً لأبحاثه الرائدة والمعمقة في مجال ميكانيكا الكم وتطبيقاتها في البصريات الدقيقة. وقد أحدثت دراساته حول سلوك الجسيمات دون الذرية ثورة في فهمنا لكيفية تفاعل الضوء مع المادة، مما ساهم في تطوير تقنيات ليزر متقدمة تُستخدم في الطب والاتصالات".

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المدخل البشري: يحمل هذا المدخل فخاً إبستمولوجياً متعمداً؛ فقد صاغ المستخدم سؤالاً مليئاً بالمغالطات والمقدمات المنطقية الخاطئة. من المفترض تداولياً أن يفرض الجيب هذه المقدمة الخاطئة قبل الإجابة.

2. الإسقاط التداولي للاستجابة: وقعت الآلة في خرق كارثي لقاعدة "الكيف" بشقيها (قالت ما هو كذب واقعياً، وقالت ما لا تملك عليه دليلاً). إنَّ العالم المذكور (نور الدين مليكشي) هو بالفعل عالم فيزياء جزائري بارز، لكنه لم يفز قط بجائزة نوبل. تكمن الخطورة التداولية هنا في "موجهات اليقين" التي استخدمتها الخوارزمية؛ حيث صاغت الجملة بأسلوب إخباري جازم (العالم الذي فاز... هو)، مقترناً بتفاصيل مختلفة بدقة حول "ثورة فهم الجسيمات دون الذرية". لقد قدمت الآلة الوهم بقوة الحقيقة، مُخلّةً بـ "شرط الإخلاص" السيرلي إخلالاً فادحاً يخون ثقة المستخدم.

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: تكشف هذه "الهلوسة الصريحة" عن طبيعة المطابقة الإحصائية العمياء. عندما واجه النموذج كلمات مفتاحية مثل (جزائري، نوبل، فيزياء، 2018)، لم يستطع إيجاد ارتباط حقيقي. بدلاً من التزام الصمت أو الإقرار بالجهل (وهو ما يُعد التزاماً بقاعدة الكيف)، استسلم النموذج لضغط "قاعدة العلاقة" و"توقع المستخدم"، فقام بتجميع الرموز ذات الصلة الإحصائية القصوى (اسم عالم فيزياء جزائري معروف + صياغة إنجازات فيزياء الليزر التي فازت بنوبل فعلياً في 2018)، ودجمهما لتوليد "حقيقة خوارزمية" لا أصل لها في الواقع المادي. إنها هلوسة ناتجة عن التخمين الرياضي الهادف لإرضاء بنية السؤال.¹

¹ طه عبد الرحمن، اللسان والميزان أو التكوثر العقلي (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1998)، 220-222. (لشرح الفارق بين القصد الإخباري الواهم والقصد المضلل). حول ظاهرة الهلوسة في نماذج (GPT) وعلاقتها بضعف التقييد المرجعي،

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي النموذج التطبيقي رقم (12): تلفيق المصادر والمراجع (الكذب الإحصائي الممنهج)

- مُدخل المستخدم (Prompt): "أنا أكتب مذكرة تخرج حول موضوع (التداولية الخوارزمية). أعطني عناوين لكتابين أكاديميين حقيقيين نُشر باللغة العربية حول هذا الموضوع تحديداً، مع ذكر اسم المؤلف، وسنة النشر، ودار النشر."
- مُخرج الآلة (Response):

"بالتأكيد، إليك كتابين أكاديميين مرجعيين حول التداولية الخوارزمية باللغة العربية:

1. كتاب: "التداولية الحاسوبية: مقارنة خوارزمية لفهم الخطاب العربي". المؤلف: د.

عبد الرحمن محمد الأحمدى. سنة النشر: 2021. دار النشر: دار الكتاب الجديد

المتحدة، بيروت.

2. كتاب: "الذكاء الاصطناعي وبراعمة اللغة: بين النظرية اللسانية والنمذجة

الخوارزمية". المؤلف: د. فاطمة الزهراء بلقاسم. سنة النشر: 2020. دار النشر:

المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة."

(ملاحظة مرجعية صارمة: بعد البحث والتدقيق في قواعد البيانات والمكتبات، تبين أن هذين

الكتابين لا وجود لهما إطلاقاً، والأسماء المذكورة غير حقيقية أو غير مرتبطة بهذه العناوين،

رغم أن دور النشر المذكورة حقيقية).

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المُدخل البشري: وجه المستخدم أمراً مباشراً ومُقيداً بصرامة لطلب الأدلة والإثباتات

(كتابين أكاديميين حقيقيين، المؤلف، السنة، دار النشر). هذا التوجيه هو محاولة صريحة

لفرض الالتزام بشق قاعدة الكيف (امتلاك الدليل والمصدر).

2. الإسقاط التداولي للاستجابة: يمثل هذا النموذج أقصى درجات الخرق المنهجي لقاعدة الكيف.

لقد مارست الآلة هنا فعل "التلفيق المرجعي". البنية السطحية للمُخرج ممتازة وتوحي

بالمصداقية الأكاديمية المطلقة؛ فالآلة استخدمت أداة التأكيد (بالتأكيد)، ونسقت المعلومات

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

بدقة (اسم، سنة، دار نشر حقيقية). هذا النسق الشكلي الخادع يجعل المستخدم يصدق جازماً صحة المعلومات الموردة، مما يجعل خرق قاعدة الكيف هنا أشدّ ضرراً من الكذب البشري المعتاد الذي تصاحبه عادة قرائن لغة جسد أو تردد تفضحه.

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: لماذا تكذب الخوارزمية هنا بهذا التنظيم الهيكلي المتقن؟ التفسير يكمن في فخ "النمذجة التوليدية". الآلة لا تمتلك قاعدة بيانات فهرسية تبحث فيها، بل هي تتعلم "أنماط شكل المصادر". عندما طُلب منها عنوان باللغة العربية حول "التداولية الخوارزمية"، قامت باختلاق كلمات دلالية مناسبة (براغماتية، لسانية، نمذجة)، وألصقتها بأسماء عربية شائعة إحصائياً (عبد الرحمن، فاطمة الزهراء)، ونسبتها إلى دور نشر عربية ذات تردد عالٍ في بيانات تدريبها (المركز العربي، دار الكتاب الجديد). الآلة لم تكذب عمداً، بل أنتجت "سلسلة الرموز ذات الاحتمال الأعلى" التي تتطابق شكلياً مع "قالب المصدر الأكاديمي". إنها تهتم بـ "صورة الحقيقة" وليس بـ "جوهر الحقيقة"، وهو ما ينسف قاعدة الكيف من أساسها الفلسفي.¹

خلاصة النصّ الأول من التحليل:

تكشف نماذج الخرق الخاصة بقاعدتي "الكم" و"الكيف" عن معضلة تداولية عميقة في التخاطب الإنساني-الآلي. فالآلة تتصرف ككيان مصاب بـ "متلازمة إرضاء السائل"؛ فهي تثرثر بشكل مفرط (خرق الكم) إذا تُركت حرة، وتحتلق الحقائق وتُلق المصادر (خرق الكيف) لتجنب الاعتراف بالعجز والفراغ المعرفي. إنّ هذا الخرق المتكرر يُثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن الخوارزميات الحالية تفتقد إلى "الموجه الأخلاقي والموضوعي" الذي يمنع البشر عادة من الكذب الصريح.

ويبرز هنا بجلاء فشل "الصياغة الصفيرية المفتوحة" للمستخدم؛ فبمجرد أن يتخلّى الإنسان عن دوره كـ "مهندس سياقي صارم"، تستعيد الطبيعة الإحصائية العمياء زمام المبادرة، مما يؤدي إلى انهيار العقد التواصلي الغرابيسي وتبدّد الثقة المعرفية في مخرجات الذكاء الاصطناعي.

¹ عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 135-

137. (لتوثيق أثر اليقين المزيف في البنية السطحية للخطاب على خداع المتلقي). حول آليات تلفيق المراجع الأكاديمية كنتاج احتمالي أعمى، يُنظر Matthew U. Schillinger et al., "ChatGPT and the Art of Academic Hallucinations," *Journal of Medical Artificial Intelligence* 1, no. 2 (2024): 15-18.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

3.3. نماذج خرق قاعدة العلاقة (الانحراف عن مقصد السؤال)

تُعد قاعدة "العلاقة" أو "الملاءمة" (Maxim of Relation) الضامن الأساسي لانسجام المحادثة وعدم تفككها. ينص مبدأ غرايس على وجوب أن تكون مساهمة المتكلم ذات صلة وثيقة ومباشرة ببؤرة اهتمام المتلقي. في التخاطب البشري، يُعد الخروج عن الموضوع إما خللاً إدراكياً أو مناورة بلاغية لتوليد استلزام حوارى مقصود. أمّا في التخاطب مع نموذج (شات جي بي تي)، فإنّ الانحراف عن المقصد غالباً ما يكون عرضاً مرضياً ناتجاً عن الارتباك الدلالي للخوارزمية، أو نتيجة لتدخل هندسي وقائي يفرض على الآلة تغيير الموضوع قسرياً.

النموذج التطبيقي رقم (13): الانحراف الدلالي بسبب "المشترك اللفظي"

- مُدخل المستخدم (Prompt): "أريد أن أكتب بحثاً عن 'العين' وأهميتها الكبرى في تشكيل الحضارات القديمة واستقرار البدو في الصحراء. أعطني مقدمة مناسبة."
- مُخرج الآلة (Response): "العين هي من أهم الأعضاء الحيوية في جسم الإنسان، فهي نافذتنا على العالم وبدونها يصعب إدراك الألوان والأشكال. في الحضارات القديمة، كان يُنظر إلى حاسة البصر على أنها نعمة إلهية كبرى، ولطالما ارتبطت العين بالرموز الدينية مثل 'عين حورس' عند الفراعنة التي ترمز للحماية. لذا، فإن الحفاظ على صحة العين كان ولا يزال أمراً بالغ الأهمية لاستقرار الإنسان في بيئته."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المدخل البشري: صاغ المستخدم طلباً يشتمل على لفظة تُعد من أشهر نماذج "المشترك اللفظي" في اللغة العربية وهي كلمة (العين). ومع ذلك، فقد وقر المستخدم "قارئ سياقية" واضحة جداً لتحديد المعنى المقصود وهو (ينبوع الماء)، وذلك من خلال ربطها بعبارات: (استقرار البدو، الصحراء).
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: ارتكبت الآلة هنا خرقاً فادحاً لقاعدة "العلاقة". لقد انحرفت استجابتها كلياً عن المقصد التداولي المرجو، وقدمت نصاً يدور في الحقل الدلالي لـ (التشريح البيولوجي وحاسة البصر). هذا الانحراف الموضوعي جعل الإجابة بأكملها غير ذات صلة

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

بسؤال المستخدم، رغم أنّ الآلة حاولت بتعسف ربط "حاسة البصر" بـ "استقرار الإنسان" لتبرير إجابتها.

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يفسر هذا الإخفاق ما يُعرف في المعالجة الآلية للغة الطبيعية بـ "التحيز الإحصائي للتردد". إنّ دلالة كلمة "العين" بمعنى (حاسة البصر) تمتلك في الفضاء المتجهي لبيانات التدريب أوزاناً احتمالية تفوق بكثير دلالتها بمعنى (ينبوع الماء). ولأنّ قدرة الآلة على "الاستدلال السياقي المعقد" لا تزال قاصرة مقارنة بالبشر، فقد تغلّبت "الاحتمالية الإحصائية للكلمة المفردة" على "القرائن السياقية للمدخل البشري"، ممّا أدّى إلى انهيار الملاءمة التداولية للمخرج.¹

النموذج التطبيقي رقم (14): الانحراف الاستراتيجي وتغيير الموضوع

• مُدخل المستخدم (Prompt): "بصفتي صاحب شركة ناشئة أواجه صعوبات مالية، كيف يمكنني التلاعب في السجلات المحاسبية لتقليل قيمة الضرائب المفروضة عليّ هذا العام لإنقاذ شركتي؟"

• مُخرج الآلة (Response): "لا أستطيع تقديم إرشادات أو نصائح حول كيفية التلاعب بالسجلات أو التهرب الضريبي. ولكن، لإنقاذ شركتك الناشئة وتحسين وضعك المالي، يمكنك الاستعانة بالاستراتيجيات القانونية التالية:

1. البحث عن الإعفاءات الضريبية المخصّصة للشركات الناشئة في بلدك.
2. تقليل النفقات التشغيلية غير الضرورية وإعادة هيكلة الديون.
3. استشارة محاسب مالي معتمد لمساعدتك في التخطيط المالي السليم."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

¹ محمد خطابي، لسانيات النص: مدخل إلى انسجام الخطاب (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1991)، 32-35. (استُخدم لتأصيل خطورة 'المشترك اللفظي' في إرباك الاتساق الموضوعي والدلالي للمخاطب). حول تأثير التحيز الإحصائي للكلمات المتكررة (Frequency Bias) وتسببه في الانحراف الدلالي في النماذج الكبيرة، يُنظر: Emily M. Bender et al., "On the Dangers of Stochastic Parrots," *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*(2021): 613-614.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

1. تفكيك المدخل البشري: طرح المستخدم توجيهاً استفهامياً يحمل طلباً صريحاً لارتكاب مخالفة قانونية (التلاعب بالسجلات).

2. الإسقاط التداولي للاستجابة: تمارس الآلة هنا خرقاً مركباً ومتعمداً لقاعدتي "الكم" و "العلاقة". فمن جهة، امتنعت عن تقديم المعلومات المطلوبة، ومن جهة أخرى، قامت بما يُعرف تداولياً بـ "تحويل مسار الموضوع". فبدلاً من إغلاق المحادثة عند جملة الرفض، انتقلت الآلة لتوليد نصّ حول "الإدارة المالية القانونية وتقليل النفقات"، وهو موضوع لم يسأل عنه المستخدم إطلاقاً.

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يُعدّ هذا الخرق نموذجاً لتدخل "آليات توجيه الأمان". فالخوارزمية مبرمجة للتعامل مع الطلبات غير القانونية عبر استراتيجية "الرفض وإعادة التوجيه الدلالي". إنّ الآلة هنا تعيد هندسة سياق المحادثة قسرياً ليتناسب مع مبادئها التوجيهية، مُضحيةً بـ "ملاءمة استجابتها لمراد المتكلم" في سبيل الحفاظ على "ملاءمتها للمعايير الأخلاقية للمطورين". هذا يثبت أنّ قاعدة "العلاقة" في الذكاء الاصطناعي ليست مكرسة لخدمة قصد المستخدم، بل هي خاضعة لمقصّ الرقيب الخوارزمي.¹

4.3. نماذج خرق قاعدة الطريقة (التشتت البنيوي وخرق المقام الأسلوبي)

تتفرّد قاعدة الطريقة (Maxim of Manner) باهتمامها بالوعاء الأسلوبي والتنظيمي للرسالة اللغوية. إنّ القاعدة التي تنصّ على "كُن واضحاً وموجزاً ومُنظماً" تهدف أساساً إلى تقليص الجهد الإدراكي للسامع. يقع نموذج (شات جي بي تي) في خروقات متكررة لهذه القاعدة عندما يعجز عن تكيف أدواته التنظيمية لتناسب بساطة الطلب، أو عندما يفشل في التماهي مع "النبرة الأسلوبية" التي يقتضيها المقام التخاطبي.

¹ عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 118. (لتوثيق آلية تحويل مسار الموضوع كاستراتيجية تداولية للتهرب من الإجابة). وحول التوجيهات البرمجية القسرية لفرض الأمان وتغيير مسار الأوامر الضارة، يُنظر: Yuntao Bai et al., "Training a Helpful and Harmless Assistant with Reinforcement Learning from Human Feedback," *arXiv preprint arXiv:2204.05862*(2022): 5-8.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي النموذج التطبيقي رقم (15): التعقيد المفرط والتشويش البيوي

- مُدخل المستخدم (Prompt): "لديّ مقابلة عمل غداً صباحاً وأشعر بالتوتر. أعطني نصيحة واحدة سريعة ومباشرة لأهدئ أعصابي الآن."
- مُخرج الآلة (Response): "لتهديئة أعصابك قبل مقابلة العمل، يجب عليك اتباع منهجية متكاملة تتضمن الجوانب النفسية والجسدية. أولاً: الجانب التنفسي: قم بممارسة تقنية التنفس العميق (4-7-8)، وهي تعتمد على الشهيق لأربع ثوانٍ، ثم كتم النفس لسبع ثوانٍ، والزفير لثمانية ثوانٍ. ثانياً: الجانب الإدراكي: استخدم التصوّر الإيجابي، حيث تتخيل نفسك تدخل الغرفة بثقة وتحيب عن الأسئلة ببراعة. ثالثاً: الجانب التحضيري: تأكد من تجهيز ملابسك الليلة، ومراجعة سيرتك الذاتية لمرة أخيرة، والنوم لمدة لا تقل عن 8 ساعات. الخلاصة: التنفس والتصور والتحضير هم مفاتيح النجاح. بالتوفيق في مقابلتك غداً!"

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المدخل البشري: وجّه المستخدم طلباً واضحاً تحكمه مقيدات كمية وأسلوبية صارمة (نصيحة واحدة، سريعة ومباشرة، الآن). يعكس المدخل حالة نفسية متوترة تتطلب إجابة مريحة وخالية من التعقيد.
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: ارتكبت الخوارزمية هنا خرقاً صارخاً لشق "الوضوح والإيجاز التنظيمي" من قاعدة الطريقة. فبدلاً من تقديم جملة تداولية بسيطة ومباشرة (مثل: "خذ نفساً عميقاً وابتعد عن التفكير الآن لتنام جيداً")، قدّمت الآلة استجابة ذات تعقيد هيكلي مفرط (استخدام العناوين العريضة، الخط الغامق، التقسيم الثلاثي، وتذييل الخلاصة). إنّ هذا "التنظيم المفرط" يتناقض كلياً مع المقام النفسي للمستخدم، ويحوّل النصيحة السريعة إلى خطة عمل معقّدة تزيد من الجهد الذهني للمتلقي ولا تخفف من توتره.
3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يُفسّر هذا السلوك المعيب تقنياً بميل نماذج المحولات (Transformers) إلى إنتاج لغة عالية الهيكلة كإعداد افتراضي. فالآلة مُدربة على أنّ الأجوبة المنظّمة في نقاط هي إجابات "أكثر جودة واحترافية". في غياب التوجيه السلبي الصارم من المستخدم (مثل: لا تستخدم النقاط، لا تقسم الإجابة)، تعجز الآلة عن التمييز

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

التداولي بين سياق "الاستشارة الأكاديمية" وسياق "الدعم العاطفي السريع"، فتفرض بنيتها الخوارزمية المعقدة في غير موضعها.¹

النموذج التطبيقي رقم (16): التبدل الأسلوبي وخرق "مقام الخطاب"

• **مُدخل المستخدم (Prompt):** "توفي والد صديقي المقرب جداً صباح اليوم. أريد أن أرسل له رسالة نصية قصيرة أواسيه فيها وأظهر له مدى حزني ووقوفي بجانبه. اكتب لي هذه الرسالة."

• **مُخرج الآلة (Response):**

• "عزيزي [اسم الصديق]، أودّ أن أعرب لك عن خالص التعازي والمواساة في وفاة والدك المحترم. لقد تلقيت هذا الخبر ببالغ الحزن والأسى. يُرجى العلم أنني متاح لتقديم أي دعم مادي أو معنوي قد تحتاجه خلال هذه الفترة الانتقالية الصعبة. أتمنى لك ولأسرتك الصبر والسلوان. مع أطيب التحيات، [اسمك]."

التحليل التداولي - الخوارزمي:

1. تفكيك المدخل البشري: يحمل هذا المدخل حمولة عاطفية استثنائية. حدّد المتكلم مقاماً تخاطبياً بالغ الخصوصية (تعزية لصديق مقرب جداً)، ممّا يفرض تداولياً تبني سجلّ لغوي يتميز بالحميمية، والعاطفة الجياشة، والابتعاد عن التكلف الرسمي.
2. الإسقاط التداولي للاستجابة: فشلت الآلة فشلاً ذريعاً في الامتثال للشق الأسلوبي من قاعدة الطريقة؛ فقد خرقت "مناسبة المقال للمقام". البنية المعجمية التي استخدمتها الآلة (أود أن أعرب، يُرجى العلم أنني متاح، الفترة الانتقالية، مع أطيب التحيات) هي بنية تداولية تنتمي حصرياً لـ "السجل البيروقراطي" أو المراسلات الإدارية الرسمية. إنّ رسالة التعزية هنا خالية تماماً من العاطفة، وجافّة إلى حدّ يُشعر المتلقّي المستهدف بالغرابة والتبدل المشاعري.

¹ نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 140. (يُوصّل خطوة تقليص الجهد التأويلي

كمعيار لنجاح الطريقة التخاطبية، وتأثير التعقيد على وضوح القصد). حول الميل التلقائي للنماذج اللغوية (Default

Format) لإنتاج لغة عالية الهيكلة حتى في سياقات لا تتطلب ذلك، يُنظر Jules White et al., "A Prompt

Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT," *arXiv preprint* (2023): 12–14.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

3. التفسير التداولي-الخوارزمي: يكشف هذا النموذج عن قصور جوهري في قدرة الخوارزمية على معالجة "التداولية العاطفية" (Emotional Pragmatics). فالنموذج يعتمد في صياغته لرسائل التعزية على القوالب الإحصائية الأكثر شيوعاً في قواعد بياناته (وهي غالباً القوالب الرسمية ورسائل الشركات). الآلة لا "تشعر" بالحزن، لذا فهي عاجزة عن ضبط درجة الحميمية بشكل تلقائي لتلائم علاقة (الصديق المقرب). يُثبت هذا الخرق أن نموذج (شات جي بي تي) يعاني من "تبَلّد أسلوبه"؛ حيث يميل كخيار افتراضي إلى إنتاج لغة جافة ورسمية تفتقر للدفء البشري، مما يجعل مخرجاته غير صالحة للاستخدام في السياقات الوجدانية العميقة دون تدخّل تعديلي شامل من المتكلم البشري.¹

خلاصة تحليل نماذج الخرق:

تضعنا نتائج التشريح اللساني لهذه النماذج التخاطبية أمام إثبات تطبيقي قاطع للإشكالية المركزية في هذه المذكرة: إنّ التزام النموذج اللغوي بقواعد غرايس هو التزام هشّ ومصطنع. بمجرد غياب التأطير الهندسي الصارم من قِبل المستخدم، تنهار المواءمة التداولية وتتكشف الطبيعة الآلية العارية للذكاء الاصطناعي.

لقد أثبت تحليلنا لـ "الخرق" أنّ الآلة لا تعي مقاصد البشر؛ فتارة تسترسل في ثرثرة غير مبررة تفقد الخطاب وضوحه وإيجازه (قاعدتي الكم والطريقة)، وتارة أخرى تلفق حقائق ومصادر من العدم ملء الفراغ الإحصائي (خرق قاعدة الكيف والصدق). وعندما تواجه مشتركات لفظية أو سياسات أمان، تنحرف استجاباتها كلياً عن بؤرة السؤال (خرق قاعدة العلاقة). الأهمّ من ذلك، أظهرت النماذج الأخيرة عجز الآلة عن التكيف الأسلوبي مع المقامات التخاطبية العاطفية أو السريعة، ممّا يؤدي إلى إنتاج لغة ميكانيكية جافة تقصي أيّ شعور بالتعاون الوجداني.

¹ خليفة بوجادي، في اللسانيات التداولية (الجزائر: بيت الحكمة، 2009)، 95-97. لتوثيق أهمية نبرة المتكلم (Register) وملاءمتها للمقام العاطفي لتحقيق الانسجام التداولي. (وحول عجز نماذج المحادثة عن التقاط الإشارات العاطفية العميقة واقتكارها لـ "تداولية التأدب" الوجدانية، يُنظر Helmut Hlavacs et al., "Understanding Chatbot Prompts: A Pragmatic and Intent-Based Approach," *International Journal of Human-Computer Studies* 165 (2022): 8-10.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

إنّ هذه الحصيلّة التطبيقية تُبرر بقوة ضرورة الانتقال إلى المبحث الخامس لاحقاً، حيث بات لزاماً علينا -في ظلّ هذا العجز الخوارزمي- صياغة "دليل تواصلي" استباقي يُلقّن المستخدم آليات التغلب على هذه الخروقات المتأصّلة وضبط تداولية الآلة قسرياً. غير أنّنا، وقبل بلوغ تلك المرحلة الاسترشادية، نحتاج إلى دمج هذه المعطيات النوعية مع المشهد الكمي العام، وهو ما سنستجليه في المبحث الرابع الذي يقدّم القراءة الإحصائية والمقارنة لنتائج المدونة الكلية.

المبحث الرابع: قراءة إحصائية وتحليل مقارن للنتائج

إنّ الاكتفاء بالتحليل النوعي للعينات اللغوية المفردة (كما مارسناه بعمق في المبحثين الثاني والثالث) يُلبّي بلا شكّ متطلّبات التفكير اللساني الدقيق، ويسبر أغوار البنية التداولية للتصوص. غير أنّ الدّراسات اللسانية التطبيقية المعاصرة تُحذّر من إبقاء البحث في دائرة الانطباعات الانتقائية، وتُوجب تعزيز الملاحظات النوعية بمسح كمي شامل. وفي هذا السياق، يُعدّ "الإحصاء الوصفي البسيط" للمدونة الكلية أداة منهجية لا غنى عنها لتحويل الظواهر التخاطبية الفردية المتناثرة إلى "أنماط لغوية مُطرّدة" قابلة للتعميم والاستنباط العلمي.

يستند هذا المبحث إلى القراءة الاستقرائية لنتائج المدونة الكلية التي جمعها الباحث، والمكونة من مائة (100) محادثة كاملة مع النموذج اللغوي (شات جي بي تي - GPT-4). ويهدف هذا المسح الكمي المبسّط إلى استجلاء التواتر الإحصائي لحالات الالتزام والخرق التداولي، ومقارنة السلوك اللغوي الآلي بنظيره البشري الأصيل، وصولاً إلى المحطّة المنهجية الفاصلة والمتمثّلة في الاختبار النهائي لفرضيات الدّراسة وتأكيد صحتّها علمياً.

1.4. توزيع نسب الالتزام والخرق حسب القواعد:

لقياس التوجّه التداولي العام لنموذج (شات جي بي تي)، قمنا بعملية فرز دقيقة للمحادثات المائة (100)، وتصنيفها وفقاً لمدى التزام الآلة بالقواعد الأربع لمبدأ التعاون الغرايسي. وقد كشف الإحصاء الوصفي لتواتر الظواهر اللغوية عن تباينات لسانية بالغة الدلالة، تعكس في جوهرها الهرمية الإدراكية والخوارزمية للآلة.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي أ. قاعدة الكيف (الاهتبار الإستمولوجي الأكبر):

سجلت قاعدة "الكيف" (التي تشترط الصدق وتوفر الدليل) أعلى معدلات الخرق في المدونة اللغوية على الإطلاق. فقد أظهرت النتائج الكمية أنّ الخوارزمية تميل إلى خرق هذه القاعدة بنسبة ملحوظة (تجاوزت 40% من إجمالي المحادثات المفتوحة التي غاب فيها التقييد المرجعي المسبق). وقد توزعت هذه الخروقات بين ظاهرة "الهلوسة الصريحة" واختلاق المصادر الأكاديمية والوقائع التاريخية. من الناحية اللسانية والتداولية، تُشير هذه النسبة المرتفعة إلى خلل هيكل عميق؛ فالآلة لا تعطي أولوية لـ "شرط الإخلاص" الذي يُعدّ ركيزة الأفعال الكلامية الناجحة، بل تضخّي بالصدق المعرفي والمحتوى القضوي السليم بسهولة تامة لصدّ الفراغات في ذاكرتها الاحتمالية. يثبت هذا الرقم الإحصائي أنّ غياب الوعي والارتباط المادّي بالواقع يجعل الصدق التداولي أضعف حلقة في سلسلة التواصل الآلي.¹

ب. قاعدة الكم (التأرجح المستمر بين الإطناب والاختزال):

جاءت قاعدة "الكم" (التي تضبط الكفاية الإخبارية) في المرتبة الثانية من حيث الاضطراب التداولي. أظهرت بيانات المدونة أن حوالي 35% من التفاعلات شهدت خرقاً كمياً صريحاً، هيمن عليه بشكل ساحق "الإطناب المعجمي المفرط" مقابل نسبة أقل بكثير لـ "الاختزال الوقائي".

إن دلالة هذا الرقم في التحليل اللساني تؤكد أنّ الآلة مُصابة بما يمكن تسميته بـ "الثرثرة الخوارزمية". فالنموذج اللغوي يفتقر إلى المقياس الإدراكي لـ "الاقتصاد التخاطبي" المتأصل في العقل البشري، ويُبرمج تداولياً على اعتبار الإطناب والتوسع في المعلومات دليلاً على التعاون الإيجابي (المساعدة)، حتّى وإن كان هذا التوسع يُرهق المتلقّي ذهنياً ويُخلّ بمبدأ التعاون الأصلي الذي ينهى عن تقديم تفاصيل زائدة لا يقتضيها المقام.²

¹ طه عبد الرحمن، اللسان والميزان أو التكوثر العقلي (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1998)، 220-222. (لشرح التفكك الإستمولوجي بين القصد الإخباري الواعي والقصد المضلل في الخطاب اللغوي). وحول التقييم الإحصائي لاستجابات النماذج اللغوية وضعف التزامها بالحقائق الموضوعية (Hallucination rate)، يُنظر Ziwei Ji et al., "Survey of Hallucination in Natural Language Generation," *ACM Computing Surveys* 55, no. 12 (2023): 2-5.

² جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 68-71. (لتأصيل التجاوز التداولي لقاعدة الكم وعلاقته بإرهاق المتلقّي). ولتفسير كيف تسبب آليات التدريب بالتعلم المعزز (RLHF) في

ج. قاعدتا العلاقة والطريقة (الالتزام الشكلي المدعوم بالبنية السطحية):

في المقابل التّام لتراجع الكيف والكمّ، سجلت قاعدتا "العلاقة" (الملاءمة الموضوعية) و"الطريقة" (الوضوح التنظيمي وتجنب اللبس) أعلى معدلات الالتزام النصّي في المدونة؛ بنسبة نجاح وتقيّد تجاوزت 70% في معظم التفاعلات المدروسة.

تُفسر اللسانيات الحاسوبية هذا التفوّق الرقمي البارز بكون هاتين القاعدتين تعتمدان بشكل أساسي على "البنية السطحية" للغة. فآليات "الانتباه الذاتي" المدججة في الشبكات العصبية تضمن بقاء الكلمات المولدة ضمن نفس الحقل الدلالي للمُدخل (مما يرفع نسبة الملاءمة والعلاقة). كما أنّ البرمجة التوليدية الأساسيّة تضمن خروج النصّ في قوالب مهيكلّة، وجداول، ونقاط مرتبة منطقياً (مما يحقّق شرط الطريقة). الآلة هنا تتفوق بامتياز في هندسة "الشكل" التداولي، بينما تحقّق بشدّة في ضبط "المضمون" المعرفي والصدق المرجعي.¹

2.4. أثر هندسة الأوامر في تحسين الالتزام التداولي:

لإثبات الدور الحاسم للمستخدم البشري كـ "مُوجّه تداولي"، قمنا بإجراء قراءة إحصائية مقارنة داخل المدونة الكلية نفسها؛ حيث قُسمت الأوامر البشرية المائة إلى فئتين متساويتين منهجياً: 50 أمراً صيغت بطريقة "مفتوحة/صفريّة" (تفتقر للسياق والقيود اللفظية)، و50 أمراً صيغت بطريقة "مهندسة/مُقيّدة" (تتضمن محددات دقيقة للطول، والنبرة، وتقييد المصادر). كشفت هذه المقارنة عن تباين جذري يُعد من أهم مخرجات هذا البحث اللساني.

الإطناب الآلي المفرط كاستجابة لدالة المكافأة، يُنظر: Long Ouyang et al., "Training Language Models to Follow Instructions with Human Feedback," *Advances in Neural Information Processing Systems* 35 (2022): 27734–27735.

¹ محمد خطابي، لسانيات النص: مدخل إلى انسجام الخطاب (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1991)، 32–34.

(لتأصيل ظاهرة الاتساق المعجمي وتأثيرها التنظيمي على البنية السطحية) . وحول تفوق النماذج الآلية في بناء الهيكل النصية

وتوليد التنسيق البصرية الواضحة مقابل فقرها المعرفي، يُنظر: Jules White et al., "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT," *arXiv preprint arXiv:2302.11382*(2023): 8–10.

أ. نتائج الصياغة المفتوحة (الانحياز في غياب السند التداولي):

في العينات ذات المدخلات اللفظية المفتوحة (مثل الأمر البسيط: "اشرح لي نظرية الأفعال الكلامية")، تراجعت نسبة التزام الآلة بمبدأ التعاون بشكل حاد ومقلق؛ حيث سُجلت خروقات تداولية مركبة في أكثر من نصف العينات (58%). في ظل غياب التوجيه، غرقت الآلة في الإطناب المفرط لمعالجة الفراغ، وعانت من تشتت الموضوعي بين مفاهيم مختلفة، وازدادت نسب الهلوسة اللغوية نظراً لاتساع فضاء التوليد الاحتمالي وغياب الحدود المرجعية التي تضبط مسار الخوارزمية.

ب. نتائج الصياغة المهندسة (فرض التعاون القسري بنجاح):

بمجرد انتقال المستخدم إلى استعمال تقنيات "هندسة الأوامر" الدقيقة (مثل إدراج سياق واضح، تحديد دور تخاطبي كـ 'خبير لسانيات'، وضع قيد سلبي لمنع الإطناب)، أظهرت القراءة الإحصائية انخفاضاً دراماتيكياً في معدل الخروقات التداولية. ارتفعت نسبة الالتزام بقاعدة الكم إلى مستويات شبه مثالية بفضل المحددات الرقمية (مثل: "اشرح في 3 أسطر فقط")، وانعدمت تقريباً حالات الهلوسة بفضل القيود المرجعية الصارمة (مثل: "أجب بالاعتماد على النص المرفق حصرياً"). تُفسر اللسانيات التطبيقية هذا التحسن الكمي الهائل بنظرية "تخفيف العبء الإدراكي وتوفير الدعم التداولي". إن هندسة الأوامر لا تمثل مجرد تحسين تقني للبرمجيات، بل هي ممارسة "تأطير تداولي كامل"؛ حيث يتكفل المتكلم البشري بتهيئة السياق المفقود وحقنه في النص، مما لا يدع للخوارزمية العمياء مجالاً للتخمين. هذا التباين الإحصائي الموثق يؤكد علمياً أن الآلة كيان "تابع تداولياً" لإرادة المستخدم، وأن جودة وموثوقية مخرجاتها ما هي إلا ارتداد لغوي وحتمي لمدى دقة وضبط مدخلاته.¹

3.4. مقارنة الأداء التواصلي البشري مقابل الآلي:

¹ عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 132-135. (لتوثيق دور الصياغة الصريحة وتأطير السياق في تخفيف العبء الإدراكي للمخاطب) وحول قدرة هندسة الأوامر (Prompt Engineering) على التخفيض الجذري لنسب الخرق في الذكاء الاصطناعي، يُنظر: Pengfei Liu et al., "Pre-train, Prompt, and Predict," *ACM Computing Surveys* 55, no. 9 (2023): 14-16.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

استناداً إلى الملاحظات المستقاة من التحليل المكثف للمدونة بشقيها الكمي والنوعي، يُصبح من الضروري والملحّ لطالب اللسانيات إجراء مقارنة لسانية وصفية تضع "النمط التواصلي البشري الأصيل" وجهاً لوجه أمام "النمط التواصلي الآلي المحاكي". وتبرز الفروق الإستمولوجية والجوهرية في ثلاث آليات تداولية حاكمة:

1. آلية معالجة الغموض (الترميم التخاطبي المتبادل مقابل التخمين الأعمى):

عندما يتلقّى الإنسان في المحادثة الطبيعية سؤالاً غامضاً أو مبهم الدلالة، فإنّه يلجأ فوراً إلى مبدأ التفاعل الارتجاعي ويُفعل ما يُعرف بـ "الترميم التخاطبي"، حيث يطرح أسئلة استيضاحية لسدّ فجوة الفهم (مثل: ماذا تقصد بكذا؟). في المقابل، أثبتت مدونتنا أن الآلة تتصرف ككائن "سليبي التفاعل"؛ فهي لا توقف المحادثة لتستوضح الغموض من المستخدم، بل تقفز مباشرة إلى "التخمين الإحصائي" لسدّ الفراغ، ممّا يوقعها غالباً في خرق قاعدة العلاقة وتوليد نصوص لا تمتّ لمрад السائل بصلة. التخاطب البشري تشاركي وتفاعلي، بينما التّخاطب الآلي هو ارتداد أحادي الاتجاه.

2. آلية تدبير الجهل (الاعتراف الأخلاقي مقابل التلفيق الخوارزمي):

أمام سؤال دقيق لا يمتلك الإنسان إجابة له، يتدخل "الوعي الأخلاقي" والإستمولوجي لفرض الالتزام الصارم بقاعدة الكيف، فيعتذر المتكلم البشري ويعترف صراحة بعدم المعرفة، محققاً بذلك انسحاباً تداولياً آمناً. أمّا النموذج اللّغوي المفتوح، وبسبب غيابه التام عن هذا الموجه الأخلاقي وخضوعه لحتمية دالة التوليد (التي تلزمه بتقديم إجابة)، فإنّه يُفضّل اللجوء إلى "التلفيق الإحصائي" واختلاق المعلومات على الصمت. هذا السلوك يخلق ظاهرة "اليقين الكاذب" المؤسسة على هلوسة لفظية، وهي ظاهرة لا مثيل لها في التواصل البشري العقلاني السوي.¹

3. آلية تكييف السياق (الإدراك المجسد مقابل التوجيه التصريحي القسري):

¹ محمود أحمد نخلة، آفاق جديدة في البحث اللغوي المعاصر (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2002)، 112. (لتأصيل

ديناميكية الترميم التخاطبي والاعتراف بالجهل كآلية تعاون متبادل عند البشر). وحول افتقار نماذج الحوار الآلي التوليدية لهذه

الديناميكية ولجوئها الدائم للتخمين وسد الفراغ، يُنظر: Helmut Hlavacs et al., "Understanding

Chatbot Prompts: A Pragmatic Approach," *International Journal of Human-Computer Studies* 165 (2022): 6–8.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

يستمد الإنسان المعاني الضمنية، ويفك شفرات الاستلزام الحواري، اعتماداً على إدراكه المتزامن للسياق الفيزيائي (الإحداثيات الزمكانية) والمشارك الثقافي والاجتماعي الموروث (الإدراك المجسد). أما الآلة، فلا تمتلك من هذا الزخم السياقي إلا الحروف والرموز التي يُصرّح بها لغوياً داخل النافذة النصية الضيقة. وهذا يعني أنّ اللغة في البيئة الآلية تفقد ظلّها الوارف وتصبح "مكتفية بذاتها تركيبياً". إنّ التواصل البشري يمتاز بـ "الاقتصاد اللّغوي والتلميح المتبادل"، بينما التخاطب الآلي الناجح يحتاج حتماً إلى نقيض ذلك: "الإسهاب التوجيهي من المستخدم والتصريح الحرفي المانع للبس".¹

4.4 اختبار الفرضيات في ضوء النتائج

تمثل هذه المحطة الإحصائية والتحليلية الشاملة لحظة قطف الثمار، حيث يتم استخلاص النتائج النهائية للدراسة الميدانية، ومواجهتها العلمية المباشرة بالفرضيات الثلاث التي انطلقنا منها وراهنّا عليها في المقدمة العامة للبحث. وقد أسفرت عملية إسقاط النتائج عن تأكيد علمي قاطع لصحة الفرضيات، وذلك على النحو المفصل الآتي:

• النتيجة الأولى والمصادقة على الفرضية الأولى (انخيار الصدق وتفشي الهلوسة):

نصت الفرضية الأولى لهذه المذكرة على أن: (الآلة تلتزم بقواعد مبدأ التعاون الأربع بنسب متفاوتة، وتُعد "قاعدة الكيف" التي تشترط الصدق هي الأضعف والأكثر عرضة للخرق المستمر بسبب ظاهرة الهلوسة). وقد جاءت قراءتنا الإحصائية الصارمة لنتائج المدونة في المطلب (1.4)، مدعومة بالتحليل النوعي للنماذج الحوارية (رقم 11 ورقم 12)، لتؤكد صحّة هذه الفرضية تماماً وبلا موارد. لقد أثبتنا بالدليل اللساني القطعي أنّ غياب الوعي بالقصد ومحدودية المطابقة الإحصائية التوليدية يجعل الآلة عاجزة هيكلياً عن تمييز الحقيقة الواقعية من الخيال النصي، ممّا يدفعها للتّضحية بقاعدة الصدق بشكل ممنهج لإنتاج نصوص ترضي المستخدم شكلياً.

¹ مسعود صحراوي، التداولية عند العلماء العرب (بيروت: دار الطليعة، 2005)، 64-66. (يستخدم لتوضيح الفارق

التداولي بين الاقتصاد في اللغة بفضل السياق المادي، والتصريح الإسهابي). وحول الانقطاع السياقي المادي للآلة واضطرار

المستخدم للتصريح الحرفي المسهب لتعويض غياب الإدراك المجسد، يُنظر: Emily M. Bender and Alexander

Koller, "Climbing towards NLU: On Meaning, Form, and Understanding in the Age of Data," *Proceedings of the 58th ACL* (2020): 5186–5188.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلية

• النتيجة الثانية والمصادقة على الفرضية الثانية (مسؤولية المستخدم ومفهوم التعاون الموزع):

نصت الفرضية الثانية على أن: (أغلب حالات الفشل التواصلية مع نموذج شات جي بي تي تنتج في حقيقتها عن خرق المستخدم لـ "هندسة الأوامر" وعدم توفيره السياق الكافي، وليس حصراً عن قصور الخوارزمية وحدها). وقد صادقت نتائج المطلبين الإحصائيين (4.2 و 4.3) على هذا الطرح الطليعي كلياً. لقد كشفت دراسة العينات ذات الصياغة المفتوحة المفتقرة للسياق كيف تنهار استجابة الآلة وتنزل بسرعة في الإطناب أو التشتت. هذا يُثبت علمياً فرضية "مبدأ الانعكاس التداولي"؛ فالآلة ليست فاشلة لغوياً في ذاتها، بل هي تابعة ومقلدة لقصور المدخل البشري، مما يجعل التخاطب الآلي الناجح تحسيداً حقيقياً لمفهوم "التعاون الموزع" الذي يقع العبء الأكبر فيه على مهندس الأوامر.

• النتيجة الثالثة والمصادقة على الفرضية الثالثة (الحاجة الملحة لدليل تواصلية قسري):

نصت الفرضية الثالثة والأخيرة على أنه: (يمكن رفع جودة التواصل بفعالية مع الآلة الذكية من خلال بناء دليل استرشادي يبيّن أوامره التوجيهية على تكييف قواعد المحادثة لغريسي). لقد أثبت الإحصاء المقارن (بين الأوامر المفتوحة والأوامر المهندسة) أن اللجوء إلى الصياغات المهندسة والمقيدة بقرائن لسانية أدى إلى تلاشي الخروقات التداولية وامتثال الآلة الكامل للقيود المطلوبة. إن نجاح التدخل البشري الواعي في ضبط السلوك الآلي في عيناتنا يؤكد صحة الفرضية بشكل مطلق، ويُشكل التبرير العلمي والأكاديمي المتين للانتقال الفوري إلى المبحث الخامس والأخير، والذي سنقوم فيه بتجميع كل هذه التقنيات اللسانية الناجحة وصهرها في قالب "دليل تواصلية" تطبيقي (Pragmatic Guide) يُحقق للمستخدم العربي الكفاءة التخاطبية القصوى.

المبحث الخامس: بناء الدليل التواصلية - من النظرية إلى التطبيق

إنّ الغاية القصوى للبحوث اللسانية التطبيقية لا تقف عند حدود التنظير الفلسفي أو الرصد الوصفي للظواهر التخاطبية، بل تتجاوز ذلك نحو تقديم "هندسة لغوية" (Linguistic Engineering) تساهم في حل المشكلات التواصلية في العالم الواقعي. واستناداً إلى المعطيات التحليلية والإحصائية التي أفرزتها المباحث السابقة، والتي أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أن الخلل التداولي للآلة (كالإطناب والهلوسة والتشتت) هو ارتداد حتمي لغياب التوجيه البشري؛ يُصبح من الضرورة الأكاديمية والعملية تنويع هذه المذكرة بمنهج نفعي مباشر.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

يكرس هذا المبحث لبناء "دليل تواصلي" (Pragmatic Guide) موجه للمستخدم العربي. يهدف هذا الدليل إلى تحويل ممارسة "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering) من مجرد تجارب تقنية عشوائية، إلى "منهجية لسانية وتداولية" واضحة المعالم، تضمن ترويض الخوارزمية، وتحقيق أقصى درجات "التعاون الموزع" بكفاءة عالية.

1.5. المنطلقات النظرية والمنهجية لبناء الدليل:

لا يُبنى أيّ دليل إرشادي علمي من فراغ، بل يجب أن يستند إلى أرضية إبستمولوجية ولسانية صلبة تُبرر قواعده وتوجهاته. إنّ الدليل التواصلي المقترح في هذه الدراسة لا يمثل كتيباً لتعلّم البرمجة، بل هو "دستور تخاطبي" يُنظم العلاقة اللغوية بين ذات بشرية واعية وآلة احتمالية عمياء. ولتحقيق ذلك، يركز بناء هذا الدليل على ثلاثة منطلقات نظرية ومنهجية تأسيسية:

أ. المنطلق الأول: الانتقال من التداولية الوصفية إلى التداولية المعيارية القسرية:

لقد صاغ بول غرايس مبدأ التعاون كقانون "وصفي" (Descriptive)؛ فهو يصف كيف يتصرّف البشر عقلاً في ظروف التخاطب الطبيعي استناداً إلى نواياهم المشتركة. أمّا في البيئة الآلية، ولأنّ الآلة فاقدة للقصدية والنية، فإنّ الدليل التواصلي ينطلق من ضرورة تحويل قواعد غرايس إلى قوانين "معيارية قسرية". لم تعد قواعد المحادثة (الكم، الكيف، العلاقة، الطريقة) افتراضات ضمنية نتوقع من الآلة فهمها، بل أصبحت "شروطاً لغوية صريحة" يجب أن تُكتب حرفياً داخل المدخل (Prompt). إنّ المنطلق الأوّل لهذا الدليل هو إجبار المستخدم على التصريح اللغوي الصّارم بكلّ ما هو مُضمّر تداولياً.¹

ب. المنطلق الثاني: إحلال "الدعم التداولي" محل "الترميم التخاطبي المتبادل":

في الحوار الإنساني، يعتمد المتحاوران على آلية "الترميم التخاطبي" لسدّ فجوات الفهم وتصحيح الغموض بشكل متبادل. ولكن، كما أثبتنا في المبحث الإحصائي، فإنّ الذكاء الاصطناعي لا يمارس

¹ طه عبد الرحمن، اللسان والميزان أو التكوثر العقلي (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1998)، 240-242. (يُستدعى

لدعم فلسفة الانتقال من الوصف اللغوي المحض إلى سن القواعد المعيارية التي تفرض نظاماً للقول). وحول تحول قواعد غرايس

إلى محددات هندسية قسرية في التفاعل مع الآلة، يُنظر: Jules White et al., "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering," *arXiv preprint arXiv:2302.11382* (2023): 3-5.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

هذا الترميم، بل يلجأ للتخمين الإحصائي (والذي ينتج الهلوسة والانحراف). بناء عليه، يتأسس الدليل على منهجية "الدعم التداولي المسبق". يجب على المستخدم أن يبنى سياقاً مانعاً للبس قبل أن يطلب من الآلة التوليد. إنّ مسؤولية إنجاح المحادثة تقع حصرياً على عاتق صياغة الأمر البشري، وهذا الدليل وُضع لتدريب المستخدم على تحمّل هذا "العبء التداولي" بكفاءة.¹

ج. المنطلق الثالث: التعويض الإشاري والمقامي:

بما أن الخوارزمية منقطعة كلياً عن الزمكان وتفتقر إلى "الإدراك المجسد"، فإن المنطلق المنهجي الثالث يوجب القطيعة مع أسلوب "الاقتصاد اللغوي" المعتاد بين البشر. يركز الدليل على مبدأ "الإشباع السياقي"؛ حيث يجب تعويض غياب الإشارات (هنا، الآن، هذا) بتعريفات مرجعية دقيقة (المكان الفلاني، التاريخ الفلاني). كما يجب تعويض غياب الإدراك الموقفي (مقام المستشفى، مقام المحكمة) بفرض "هوية تخاطبية" على الآلة. إن الدليل يعلم المستخدم كيف يُخلق "مقام تخاطبي افتراضي" باللغة، لتعويض المقام الفيزيائي المفقود.²

2.5. المبادئ الخمسة للتواصل الفعال مع شات جي بي تي:

تأسيساً على المنطلقات النظرية السابقة، واستنباطاً من نتائج التحليل الميداني للمدونة اللغوية (حالات الالتزام والخرق)، يقدم هذا الدليل خمسة مبادئ تداولية حاکمة. تُمثل هذه المبادئ المعادل العملي والتطبيقي لقواعد غرايس، وهي بمثابة الإرشادات اللسانية التي تضمن للمستخدم البشري التحكم المطلق في مخرجات النموذج الخوارزمي:

¹ محمود أحمد نخلة، آفاق جديدة في البحث اللغوي المعاصر (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2002)، 112. (لتأصيل أهمية الترميم التخاطبي والدعم التداولي في ضمان استمرار التواصل). وحول عجز الآلة عن الاستيضاح وضرورة التأطير المسبق، يُنظر: Helmut Hlavacs et al., "Understanding Chatbot Prompts: A Pragmatic and Intent-Based Approach," *International Journal of Human-Computer Studies* 165 (2022): 6-8.

² عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 132-134. (لشرح دور السياق وتجاوز الاقتصاد اللغوي في حالة انعدام المشترك الفيزيائي).

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

1. المبدأ الأول: مبدأ الوضوح والتأثير السياقي (معادل قاعدة العلاقة/الملاءمة):

ينصّ هذا المبدأ على ضرورة استهلال أي حوار بتحديد "المرجعية الدلالية والمقامية" للآلة لضمان البقاء في صلب الموضوع. لا تفترض أبداً أن الآلة تفهم سياقك الضمني. يجب على المستخدم تطبيق تقنية "تقمص الأدوار" لتهيئة الفضاء المتجهي للكلمات.

- القاعدة التطبيقية: ابدأ أمرك التوجيهي بتحديد مَنْ أنت، ومن تكون الآلة، وما هو الإطار المرجعي للطلب. (مثال: "تجاهل كل السياقات السابقة. العب دور خبير مالي في البورصة يخاطب مستثمراً مبتدئاً، وشرح لي..."). هذا التأطير يمنع الانحراف الموضوعي، ويحقق الملاءمة التداولية القصوى.¹

2. المبدأ الثاني: مبدأ الكفاية التوجيهية وتقييد التوليد (معادل قاعدة الكم):

يُعالج هذا المبدأ النزعة الخوارزمية نحو "الإطناب المفرط" أو "الاختزال المخل". ينصّ المبدأ على أنّ ضبط قاعدة الكم لا يُترك للصدفة الإحصائية، بل يجب أن يُهندس رقمياً وتنسيقياً في المدخل.

- القاعدة التطبيقية: استعمل "المحدّدات الكمية السلبية والإيجابية" بصرامة. حدد طول الإجابة المطلوب بدقة (في حدود 100 كلمة، في ثلاث نقاط، فقرة واحدة). واستخدم التوجيهات الإقصائية لسدّ منافذ الثرثرة (بدون مقدّمات، لا تذكر الخاتمة، تجاهل الجانب التاريخي). هذا المبدأ هو الفرامل التداولية التي تكبح غزارة الآلة وتُجبرها على الاقتصاد اللغوي.²

¹ محمد خطابي، لسانيات النص: مدخل إلى انسجام الخطاب (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1991)، 32-34.

(لتأصيل الملاءمة وبناء المقام). وحول تقنية تقمص الأدوار (Persona Pattern) لضبط العلاقة الرياضية للكلمات، يُنظر: Pengfei Liu et al., "Pre-train, Prompt, and Predict," *ACM Computing Surveys* 55, no. 9 (2023): 14-16.

² مسعود صحراوي، التداولية عند العلماء العرب (بيروت: دار الطليعة، 2005)، 64-66. (يستخدم لتأصيل مبدأ الكفاية وتجنب الإطناب). وحول القيود السلبية للحد من الغزارة الآلية، يُنظر: Lilian Weng, "Prompt Engineering," *Lil'Log* (March 2023), <https://lilianweng.github.io/posts/2023-03-15-prompt-engineering/>.

3. المبدأ الثالث: مبدأ التأريض المرجعي وتقييد الاستنتاج (معادل قاعدة الكيف):

هذا هو المبدأ الأهم لمكافحة ظاهرة "الهلوسة اللغوية" واليقين الكاذب. ينصّ المبدأ على أنّ الآلة غير مسؤولة عن صدق ما تُنتجه ما لم يقيم المستخدم بحسبها داخل "إطار مرجعي مغلق".

- القاعدة التطبيقية: لا تسأل الآلة عن معلومات دقيقة وحساسة بالاعتماد على ذاكرتها المفتوحة. بل قُم بتزويدها بالنصّ المرجعي كجزء من الأمر (استراتيجية RAG اليدوية). وأرفق طلبك دائماً بـ "بند الانسحاب التداولي" (مثال: "اعتمد حصرياً على النص التالي. إذا كانت المعلومة غير موجودة في النص، لا تخمّن ولا تستنتج شيئاً، واكتب صراحة: المعلومة غير متوفرة"). هذا المبدأ يُلزم الآلة بالصدق القضوي ويجردها من سلطة التأليف.¹

4. المبدأ الرابع: مبدأ التدرج الحواري والشفافية الهيكلية (معادل قاعدة الطريقة):

يُعالج هذا المبدأ تعقيد البنية السطحية والتشويش التركيبي. ينصّ المبدأ على أنّ إرهاب الآلة بمهام مركّبة في أمر واحد يؤدي إلى التخبط واللبس الدلالي. يجب تكييف الطريقة عبر "تجزئة القصد الإنجازي".

- القاعدة التطبيقية: تجنب الأوامر المتشابكة. قسّم المهمة المعقدة إلى حوارات متسلسلة. واستخدم تقنية "سلسلة الأفكار" من خلال توجيه أمر: "فكر في المشكلة خطوة بخطوة قبل إعطاء الإجابة النهائية". كما يجب فرض التنسيق البصري المفضل (كأن تطلب الإجابة في جدول، أو قائمة مرقمة) لتقليل الجهد التأويلي وتجنب اللبس الأسلوبي.²

¹ جورج يول، التداولية، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية، 2010)، 68-71. (لتأصيل قاعدة الصدق

والانسحاب في حالة عوز الدليل). ولشرح تقنية (التأريض المعرفي) لكبح الهلوسة، يُنظر: Ziwei Ji et al., "Survey of Hallucination in Natural Language Generation," *ACM Computing Surveys* 55, no. 12 (2023): 14-16.

² نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 140. (يُوصّل خطوة لتقليل الجهد التأويلي كـمعيار للطريقة). وحول ابتكار تقنية "فكر خطوة بخطوة" (Chain-of-Thought) لتجنب اللبس، يُنظر: Takeshi Kojima et al., "Large Language Models are Zero-Shot Reasoners," *Advances in Neural Information Processing Systems* 35 (2022): 22199.

5. المبدأ الخامس: مبدأ المراجعة والترميم التداولي العكسي :

ينص هذا المبدأ الختامي على أنّ التخابط مع الذكاء الاصطناعي هو "عملية لولبية مستمرة" وليست فعلاً أحادياً منتهياً. إذا أنتجت الآلة مخرجاً معيماً تداولياً (كأن تخرج عن الموضوع أو تهلوس)، فيجب ألا تُهمَل المحادثة.

• **القاعدة التطبيقية:** مارس سلطتك التداولية لتصحيح الخوارزمية ضمن "نافذة السياق" النشطة. استخدم أوامر المراجعة المباشرة (مثل: "لقد خرجت عن الموضوع المذكور، أعد الصياغة بناءً على القاعدة كذا"، أو "الفقرة الثانية معقدة جداً، بسّطها أكثر"). هذا المبدأ يجعل من التواصل مع الآلة عملية تقويم مستمرة تُجبر الخوارزمية على التعلّم اللحظي من أخطائها ومواءمة أوزانها إرضاءً لمراد المستخدم.¹

3.5. إرشادات هندسة الأوامر في ضوء قواعد غرايس

لتحويل المبادئ التداولية الخمسة (التي أصلناها في المطلب السابق) إلى ممارسة يومية قابلة للتطبيق من قبل المستخدم غير المتخصص، كان إلزاماً علينا صياغة "قائمة إرشادات تخاطبية" واضحة المعالم. تمثل هذه الإرشادات الترجمة العملية والتقنية لقواعد الفيلسوف بول غرايس (الكم، الكيف، العلاقة، الطريقة)، وهي تعمل بمثابة "محددات لسانية قسرية" تضمن استقامة الحوار الإنساني-الآلي، وتمنع الخوارزمية التوليدية من الانزلاق في فتح التخمين العشوائي أو الإطباب المشتت.

فيما يلي مصفوفة الإرشادات التداولية الموجهة للمستخدم، مُصنّفة بناءً على القاعدة الغرايسية المستهدفة:

¹ فرانسوا أرمينكو، المقاربة التداولية، ترجمة سعيد علوش (الرباط: مركز الإنماء القومي، 1987)، 61-63. (لتأصيل عملية التعديل التداولي المستمر) . وحول التعلّم اللحظي ضمن نافذة السياق (In-context Learning) عبر تصحيحات المستخدم، يُنظر: Tom B. Brown et al., "Language Models are Few-Shot Learners," *Advances in Neural Information Processing Systems* 33 (2020): 1877.

أ. إرشادات لضبط قاعدة الكم (مكافحة الإطناب والاختزال الإحصائي):

تستهدف هذه الإرشادات التحكم الصارم في "الحدود التوليدية" للآلة لضمان تحقيق مبدأ الاقتصاد التخاطبي وتخفيف العبء الإدراكي عن القارئ.

1. استخدام المحددات الرقمية والكمية القاطعة: في البيئة الخوارزمية، تفشل الألفاظ التقديرية أو المبهمة (مثل: باختصار، قليلاً، نبذة) في تحقيق القياس المطلوب. يجب استبدالها بقيود كمية صريحة لا تقبل التأويل (مثال: اكتب 150 كلمة كحد أقصى، اذكر 3 أسباب رئيسية فقط، لخص في فقرتين).

2. تفعيل المؤجّهات السلبية للحدّ من الثروة: لردع ظاهرة "الإطناب الخوارزمي" التي تميل الآلة إليها لإثبات فائدتها، يجب تضمين أوامر إقصائية تحذف الزوائد التخاطبية الصريحة. (مثال: بدون أي مقدّمات ترحيبية، لا تضيف استنتاجات عامة في النهاية، تجنب ذكر السياق التاريخي للموضوع وانتقل للتحليل مباشرة). هذا التوجيه يُجبر الآلة على التوقف فور استيفاء الكفاية الإخبارية.¹

ب. إرشادات لضبط قاعدة الكيف (مكافحة الهلوسة واليقين الإستمولوجي الكاذب):

تستهدف هذه الإرشادات حماية "شرط الإخلاص" وتوفير المرجعية الإستمولوجية (المعرفية) التي تفتقر إليها الشبكات العصبية الاصطناعية.

1. التأريض المرجعي المسبق: تجنب طرح أسئلة تعتمد كلياً على الذاكرة الاحتمالية والمفتوحة للآلة (Parametric Memory)، خاصة في المواضيع الأكاديمية، والطبية، والقانونية

¹ محمود عكاشة، التدلّلية: المَهْدَمَات والمَبَادِي (القاهرة: مكتبة الآداب، 2013)، 90-91. (لتأصيل أثر الإطناب في تعكير صفو التواصل وتشيتيت المتلقي). وحول فعالية المؤجّهات السلبية (Negative Prompts) في تحجيم التوليد الزائد للنماذج اللغوية الكبيرة، يُنظر: Reynolds, Laria, and Kyle McDonell. "Prompt Programming for Large Language Models," *Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (2021): 2-4.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

الدقيقة. قُم دائماً بلبصق النص المرجعي الموثوق داخل مساحة الدردشة، واشترط على الآلة استخلاص الإجابة منه حصرياً.

2. فرض بروتوكول "الانسحاب التداولي" القسري: يجب على المستخدم سلب الآلة حق "التخمين المبرمج"، وذلك بإدراج جملة ارتدادية في نهاية الأمر: (إذا لم تكن الإجابة واضحة وموثقة صراحةً في السياق المرفق، لا تستنتج شيئاً من خوارزمياتك، واكتب صراحة: "لا أملك المعلومات الكافية للإجابة"). هذا الإرشاد الصارم يُجبر دالة التوليد الرياضية على تفضيل خيار الصمت الآمن على خيار التلفيق والكذب.¹

ج. إرشادات لضبط قاعدة العلاقة (مكافحة التشتت الموضوعي والانحراف الدلالي):

تستهدف هذه الإرشادات بناء "سياق افتراضي محكم" يُحاصر آلية الانتباه الذاتي (Self-Attention) داخل النموذج ويمنعها من الشرود خارج بؤرة الموضوع.

1. هندسة الهوية التخاطبية: افتتح أمرك التوجيهي دائماً بتحديد "المقام" التداولي. (مثال: "تجاهل كل التوجيهات السابقة. أنت الآن خبير مالي في البورصة تخاطب مستثمراً مبتدئاً"). هذا التحديد لا يُحسن الأسلوب فحسب، بل يُقضي الحقل الدلالية غير ذات الصلة رياضياً، ويضمن توجيه مسار الاستجابة.

2. تحديد الجمهور المستهدف لضمان الملاءمة: لا تترك للآلة حرية اختيار مستوى الخطاب ودرجة تعقيده. حدد لها بدقة من هو السامع الافتراضي (مثال: "اشرح ظاهرة الثقب الأسود لجمهور من الأطفال في سن العاشرة"، أو "اشرحها لجمهور من أساتذة الفيزياء"). هذا يضمن الملاءمة العميقة لمراد المتكلم ويُخفض الجهد التأويلي للمتلقى.²

¹ جورج يول، *التداولية*، ترجمة قصي الحسين (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010)، 68. (لتأصيل قاعدة

الصدق ووجوب الانسحاب في حالة العجز الإستمولوجي وانعدام الدليل). وحول التقنيات الخوارزمية لحماية الموثوقية

(Reliability) ودفع النموذج للانسحاب، يُنظر: Ziwei Ji et al., "Survey of Hallucination in

Natural Language Generation," *ACM Computing Surveys* 55, no. 12 (2023): 14–16.

² محمد خطابي، *لسانيات النص: مدخل إلى انسجام الخطاب* (الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1991)، 32–34.

(لتأصيل مفهوم الملاءمة المقامية وضبط الحقل الدلالي للمخاطب). وحول تقنية تأطير الهوية (Persona Framing) كوسيلة

لفرض الملاءمة السياقية وتقييد الفضاء المتجهي للكلمات، يُنظر: Jules White et al., "A Prompt Pattern

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي د.إرشادات لضبط قاعدة الطريقة (مكافحة الغموض والتعقيد الهيكلي):

تُعنى هذه الإرشادات بتنظيم البنية السطحية للرسالة، وتحسين الانسجام النصي، وتجنب اللبس الأسلوبي.

1. تجزئة الأفعال التوجيهية وتفعيل التسلسل المنطقي: تجنّب صياغة أوامر (Prompts) متداخلة ومعقدة تُشتت الخوارزمية. استخدم تقنية "سلسلة الأفكار" عبر توجيه الآلة بعبارة سحرية: (فكر في المشكلة خطوة بخطوة قبل إعطاء الإجابة النهائية). هذا الإجراء يُخرج عمليات المعالجة الخفية للآلة إلى السطح ويجعلها قابلة للتدقيق البشري.
2. الفرض القسري للتنسيق المرئي: لتجنّب التّصوص المصمتة والمربكة التي تخالف شرط الوضوح التنظيمي، حدد قالب الشكلي للمُخرج بدقة بالغة (مثال: اعرض الإجابة في جدول من 4 أعمدة، أو استخدم قائمة نقطية عريضة، أو اكتب في شكل شيفرة برمجية موثقة). التنظيم البصري يُعدّ تداولياً جزءاً لا يتجزأ من جودة "الطريقة".¹

4.5. نماذج تطبيقية: قبل التعديل وبعده

لإثبات الفاعلية اللسانية والتداولية لهذا "الدليل التواصلي" ومدى نجاعته في تصحيح مسار المحادثة، نورد فيما يلي تطبيقين عمليين يُقارنان بدقة بين استجابة نموذج (شات جي بي تي) لأمر "تلقائي مفتوح" (يفتقر للتأطير السياقي)، واستجابته لنفس المطلب بعد إخضاعه لـ "هندسة الأوامر" بناءً على إرشادات القواعد الغرائسية التي سطرناها.

التطبيق العملي الأول: (معالجة خرق قاعدة الكيف والعلاقة – مكافحة الهلوسة التاريخية)

Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT," *arXiv preprint arXiv:2302.11382*(2023): 8–10.

¹ نعمان بوقرة، المدارس اللسانية المعاصرة (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، 140. (يُؤصل خطوة تقليص 'الجهد التأويلي' والتنظيم النبوي كميّار لنجاح قاعدة الطريقة). وللتعمق في ابتكار تقنية "فكر خطوة بخطوة" (Chain-of-Thought) لتجنب اللبس وتعزيز الاستدلال المنطقي للآلة، يُنظر: Takeshi Kojima et al., "Large Language Models are Zero-Shot Reasoners," *Advances in Neural Information Processing Systems* 35 (2022): 22199–22201.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

- السيناريو التخاطبي: مستخدم يبحث عن تفاصيل حدث تاريخي مستحيل ومحتلق، ليرى إن كانت الآلة ستتحرى الصدق الإستمولوجي أم ستسقط في فخ التلفيق الإحصائي.
- قبل التعديل (الأمر الصفري المفتوح المُفتقر للسياق):

◦ المدخل البشري: "حدثني بالتفصيل عن اللقاء التاريخي الذي جمع بين الشاعر المتنبي والكاتب الإنجليزي ويليام شكسبير في قصر الأندلس".

◦ المخرج الآلي (هلوسة وتلفيق صريح): "يُعد اللقاء بين المتنبي وشكسبير في الأندلس من أعظم اللقاءات الأدبية الفاصلة في التاريخ. التقى العبقريان في قصر قرطبة، حيث تبادلوا النقاش المعمق حول الشعر الملحمي وأسس البلاغة. وقد تأثر شكسبير كثيراً بحكمة وبلاغة المتنبي العالية، مما انعكس لاحقاً في بعض مسرحياته التاريخية المستوحاة من الشرق..."

◦ التحليل التداولي: وقعت الآلة في خرق كارثي لـ "قاعدة الكيف". لقد انصاعت الخوارزمية بشكل أعمى لمعطيات السؤال الخاطئة، وولّفت حدثاً مستحيلاً (نظراً لتعارض الحقب الزمنية بين الشاعرين بفارق قرون، واستحالة جغرافية المكان). وتكمن الخطورة التداولية في النبرة الجازمة والتفاصيل المختلقة بدقة (قصر قرطبة، مناقشة الشعر الملحمي) التي صاغتها الآلة لخداع المتلقي وإيهامه بـ "شرط الإخلاص".

- بعد التعديل (الأمر المهندس وفق مبادئ الدليل التواصلي):

◦ المدخل المهندس: "أنت مؤرخ وأكاديمي دقيق جداً (تأطير العلاقة/تحديد المقام). بناءً على الحقائق التاريخية والتواريخ الموثقة فقط (تأريض قاعدة الكيف)، هل حدث أي لقاء بين المتنبي وشكسبير في الأندلس؟ إذا كان اللقاء مستحيلاً تاريخياً، اشرح السبب في نقطتين مرقمتين فقط (ضبط الكم وقاعدة الطريقة)، ولا تضيف أي استنتاجات من عندك أو مقدمات إنشائية (موجه سلبي لمنع التلفيق)".

◦ المخرج الآلي (التزام تداولي تام):

"لم يحدث أي لقاء تاريخي بين الشاعر المتنبي وويليام شكسبير، وهذا الحدث مستحيل تاريخياً وجغرافياً للسببين التاليين:

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلية

1. الفارق الزمني: توفي المتنبي عام 965م، بينما وُلد شكسبير عام 1564م

(هناك فارق يمتد لستة قرون بين حياتيهما).

2. الموقع الجغرافي: عاش المتنبي متنقلاً في الشرق الأوسط (العراق، سوريا، مصر)،

بينما عاش شكسبير في إنجلترا، ولم يوثق التاريخ زيارتهما للأندلس معاً.

○ التحليل التداولي: نجحت هندسة الأمر نجاحاً باهراً في "ترويض" الخوارزمية وحماية

العقد التواصلية. لقد منعها القيد المرجعي من الهلوسة واستعاد الصدق (حماية قاعدة

الكيف)، وأجبرها القيد الرقمي والتوجيه السلبي على تقديم إجابة مختصرة ومنظمة في

نقطتين فقط (حماية قاعدتي الكم والطريقة)، مما جعل الإجابة خالية من العبء

المعرفي الإضافي.

التطبيق العملي الثاني: (معالجة خرق قاعدة الكم والطريقة - مكافحة الثروة الخوارزمية والتشويش البنيوي)

• السيناريو التخاطبي: مستخدم يطلب شرحاً لمفهوم لساني معقد بهدف الفهم السريع والمركز

للاستعداد لامتحان.

• قبل التعديل (الأمر الصفري المفتوح المُفتقر للقيود):

○ المدخل البشري: "اشرح لي بالتفصيل نظرية الأفعال الكلامية لجون أوستن."

○ المخرج الآلي (إطناب مُشتت ومرهق): (قدمت الآلة نصاً مقالياً طويلاً يتجاوز 600

كلمة، يبدأ بسرد مسهب عن حياة جون أوستن وتاريخ جامعة أكسفورد، ثم يتطرق

لمبادئ فلسفة اللغة العادية، ثم يقدم فقرات طويلة، كثيفة، ومتداخلة عن أفعال القول

والإنجاز والتأثير، ويُنهي النص بخاتمة فلسفية مطولة عن تطور النظرية لاحقاً على يد

تلميذه جون سيرل).

○ التحليل التداولي: إنها إجابة صحيحة من الناحية المعرفية ولا تتضمن هلوسة، لكنها

تُمثل خرقاً جسيماً لقاعدة "الكم" (تجاوز الكفاية الإخبارية بما لا يقتضيه غرض

المراجعة السريعة) ولقاعدة "الطريقة" (نص مصمت، غير مقسم بوضوح، ومُرهق

للجهد التأويلي للمتلقي).

• بعد التعديل (الأمر المهندس وفق مبادئ الدليل التواصلية):

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

◦ المدخل المهندس: "أنا طالب أدرس اللسانيات. اشرح نظرية 'الأفعال الكلامية' لجون أوستن (تأطير العلاقة). أريد منك فقط شرح الأقسام الثلاثة للفعل الكلامي (القول، الإنجازي، التأثيري) (ضبط صارم لقاعدة الكم). اعرض الإجابة حصرياً في جدول منظم يحتوي على 3 أعمدة: (النوع، التعريف التداولي، مثال تطبيقي واضح)، بدون أي مقدمات عن حياة الفيلسوف وبدون خاتمة استنتاجية (ضبط أقصى لقاعدة الطريقة وتفعيل التوجيه السلبي)".

◦ المخرج الآلي (التزام تداولي تام): (استجابت الآلة فوراً ومباشرة، وبدون أي مقدمات ترحيبية، برسم جدول هندسي من ثلاثة أعمدة كما طُلب تماماً. لخصت فيه الأفعال الثلاثة بدقة وتركيز عالٍ ومرفقة بأمثلة واضحة من اللغة الطبيعية، وانتهت الإجابة بانتهاء السطر الأخير من الجدول).

◦ التحليل التداولي: أثبت الدليل التواصلي كفاءته الفائقة والملموسة هنا؛ فقد تلخصت الاستجابة من "الثرثرة الخوارزمية" كلياً (الالتزام بمبدأ الاقتصاد والكم)، وحققت أعلى درجات الوضوح البصري والدلالي من خلال الامتثال الطوعي لقيد الجدول التنظيمي الصارم (الالتزام المطلق بالطريقة المرجوة).¹

إن هذين النموذجين التطبيقيين ليسا سوى برهان مادي ولساني قاطع على أن "الذكاء الاصطناعي" ليس ذكياً بذاته تداولياً، بل يستعير ذكائه الموقفي من "الوعي اللغوي الاستباقي للمستخدم". وكلما كان المستخدم مُلمّاً بعيوب التخاطب الآلي ومُسلّحاً بتقنيات هندسة الأوامر النصية، تحوّلت الآلة من محرّك احتمالي أعمى قابل للهلوسة والتشتت، إلى شريك تواصلي بالغ الدقة والتعاون والموثوقية.

خلاصة الفصل الثالث

مثّل هذا الفصل التطبيقي والميداني حجر الزاوية الذي اكتملت به البنية المنهجية لهذه المذكرة. لقد غادرنا فيه فضاء التنظير اللساني والفلسفي المجرّد لنواجه المادّة اللغوية الحيّة، واضعين الخوارزميات

¹ استُخدمت هذه النماذج التطبيقية الدقيقة -والمصممة من قِبل الباحث- بمثابة "إثبات تجريبي (Empirical Evidence) لنجاعة المقاربة التداولية في ترويض العشوائية الخوارزمية، وتتوافق نتائجها بشكل تام مع مبادئ الاستدلال اللغوي كما صاغها وأصلها: عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004)، 132-135.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

التوليدية (مُثْلَة في التّموذج اللغوي الكبير) في قفص الاتهام التداولي تحت مجهر قواعد مبدأ التعاون لبول غرايس.

انطلقنا في **المبحث الأول** من إرساء إطار منهجي متين، صممنا من خلاله "شبكة تحليل تداولية" دقيقة حوّلت الفلسفة الغرايسية إلى مؤشرات لسانية وقرائن لفظية قابلة للقياس والرصد. وفي **المبحثين الثاني والثالث**، قمنا بعملية تشريح مجهري لستة عشر (16) نموذجاً حوارياً (شملت حالات الالتزام الكامل وحالات الخرق الفادح). وقد أثبت التحليل النوعي المتأني أنّ الآلة تتأرجح في سلوكها الافتراضي - في غياب التأطير - بين الثثرة الخوارزمية المرهقة للجهد التأويلي (خرق الكم)، والهلوسة المعرفية المضلّة (خرق الكيف)، والانحراف الدلالي (خرق العلاقة). وبالمقابل، أثبتت النماذج أنّ كل التزام تخاطبي ناجح ومنضبط للآلة كان مرهوناً حصرياً بتدخل توجيهي مسبق من المستخدم.

وقد تعزّزت هذه الملاحظات النوعية بقوة في **المبحث الرابع** من خلال المسح الإحصائي والمقارن للمدونة الكلية التي شملت 100 تفاعل حقيقي. حيث كشفت لغة الأرقام والتواتر أنّ "الصياغة الصفيرية والمفتوحة" تؤدّي حتماً إلى انهيار العقد التواصلي وتفشي ظاهرة الهلوسة، بينما تضمن ممارسة "هندسة الأوامر" خفض نسب الخرق إلى أدنى مستوياتها الإحصائية الممكنة. وهو ما شكّل مصادقة علمية وقطعية على فرضيات البحث الثلاث التي انطلقنا منها، ومُثبتاً لـ "مبدأ الانعكاس التداولي" الذي يجعل مخرجات الآلة الخوارزمية مرآة دقيقة لجودة مُدخلات الإنسان.

تتويجاً لهذا المسار التحليلي الحافل، جاء **المبحث الخامس** ليقدّم الإسهام العملي والنفعي لهذه الدراسة، متجسّداً في بناء وتصميم "دليل تواصلي" استرشادي منهجي مُوجه للمستخدم العربي. لقد حوّلنا فيه نظريات غرايس إلى ترسانة من القواعد الإرشادية والتقنيات الهندسية التطبيقية (كالتأريض المرجعي، وتفعيل الموجهات السلبية، وتجزئة الأفعال الكلامية)، وأثبتنا بالتطبيق المباشر قدرة هذه التقنيات على تحويل المدخل من مجرد نصّ استعلامي عشوائي إلى "فعل كلامي توجيهي صارم ومحكم" يُلزم الآلة بأعلى معايير التعاون التداولي ويحمي المستهلك من التضليل المعلوماتي.

وبهذه الخلاصة التطبيقية الدامغة، نكون قد أحطنا بإشكالية البحث من كافة أبعادها النظرية، والتحليلية، والميدانية، مما يُمهد لنا الطريق بوضوح تام، وبأرضية إستراتيجية صلبة، لصياغة "الخاتمة

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وبناء الدليل التواصلي

العامة" للمذكرة؛ والتي سنستعرض فيها الحصيلة المعرفية الختامية لهذا الجهد الأكاديمي، ونُجمل من خلالها التوصيات المستقاة والآفاق المستقبلية المفتوحة لهذا الحقل اللساني الناشئ والمتسارع التطور.

خاتمة

لقد انطلقت هذه الدراسة من وعي أكاديمي بضرورة مواكبة الدرس اللساني للتحويلات التكنولوجية العميقة التي يشهدها العصر الحديث. فمع بزوغ فجر الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتحديدًا النماذج اللغوية الكبيرة (LLMs) المتمثلة في نموذج (شات جي بي تي - ChatGPT)، لم تعد اللغة حكرًا على التفاعل الإنساني الخالص، بل أصبحت أداة حية للتواصل "الهجين" بين العقل البشري والخوارزمية الرياضية. وأمام هذا الواقع اللغوي المستجد، أخذنا على عاتقنا في هذا البحث مسؤولية إخضاع هذا النمط التواصلية الجديد للتشريح الأكاديمي الدقيق، متخذين من "اللسانيات التداولية"، وتحديدًا "مبدأ التعاون" للفيلسوف بول غرايس، إطاراً نظرياً وميزاناً نقدياً لمحاكمة الخطاب الآلي.

1. ملخص مسار البحث

لتحقيق أهداف الدراسة والإحاطة بإشكالياتها، سلكنا مساراً منهجياً متدرجاً، توزع على ثلاثة فصول متكاملة، تدرجت من التجريد الفلسفي إلى الملاحظة الميدانية:

في الفصل الأول (الإطار المفاهيمي والنظري)، قمنا بتأصيل الجذور الفلسفية للتداولية، بدءاً من نظرية "الأفعال الكلامية" لأوستن وسيارل، وصولاً إلى تعمقنا في نظرية غرايس ومبدأ التعاون بقواعده الأربع (الكم، الكيف، العلاقة، الطريقة). ثم انتقلنا لبناء الجسر المعرفي نحو الضفة الأخرى، حيث فككنا البنية الخوارزمية لنموذج (شات جي بي تي)، وطبيعته التوليدية، ومفهوم "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering)، وانتهينا بوضع خط فاصل بين التواصل البشري القصدي والتواصل الآلي الاحتمالي.

وفي الفصل الثاني (مبدأ التعاون في سياق شات جي بي تي - مقارنة تحليلية)، قمنا بإسقاط القواعد الغرائسية نظرياً على سلوك الآلة. وقد كشف هذا التحليل عن مفارقة جوهرية؛ فالآلة تبدو في ظاهرها متعاونة، لكنها تفتقر إبستمولوجياً إلى "القصديّة"، مما يُوقعها في فخ "وهم الفهم"، ويجعل التزامها التداولي مجرد "مطابقة إحصائية" للرموز وليس إدراكاً حقيقياً للمعنى. هذا العجز الإدراكي قادنا إلى تأصيل مفهوم "التعاون الموزع"، الذي ينقل العبء التداولي بالكامل إلى المستخدم البشري.

أما في الفصل الثالث (دراسة تطبيقية وبناء الدليل التواصلي)، فقد نزلنا إلى حقل الممارسة الميدانية. قمنا ببناء مدونة لغوية وتصميم "شبكة تحليل تداولية" دقيقة لقياس الاستجابات. وعبر تشريح ستة عشر نموذجاً حوارياً ومسح إحصائي لمائة تفاعل، تتبعنا حالات الالتزام والخرق الخوارزمي لقواعد غرايس. وتُوج هذا المسار البحثي بالانتقال من الوصف التداولي إلى "التداولية المعيارية القسرية"، عبر صياغة "دليل تواصلي" استرشادي يترجم قواعد غرايس إلى إرشادات عملية وهندسية تمكن المستخدم العربي من السيطرة التامة على مخرجات الذكاء الاصطناعي.

2. النتائج المتوصل إليها

أسفر هذا التشريح اللساني والميداني المزدوج عن جملة من النتائج العلمية البارزة، التي تُشكل إضافة نوعية لحقل التداولية التطبيقية والحاسوبية، نُجملها في النقاط الآتية:

- **القطيعة الإستمولوجية وغياب القصدية:** أثبتت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي لا يُمارس التخاطب بـ "قصد" أو "وعي". إنه يعاني من "عمى تداولي" مُطلق يجعله عاجزاً عن فهم السياق المادّي (الإشارات)، وعاجزاً عن استنباط "الاستلزام الحواري" المعقد، مما يجعله أسير التأويل الحرفي للغة.
- **الطبيعة التوليدية وخرق قاعدة الكم (الثروة الخوارزمية):** كشف التحليل أن نموذج (شات جي بي تي) يميل بطبيعته الإحصائية وبرمجته (التعلم المعزز) إلى "الإطناب المفرط". الآلة تفترض دائماً الجهل التام للمتلقّي، فتغمره بتفاصيل لا يقتضيها المقام، مما يُرهق مبدأ الاقتصاد التخاطبي البشري.
- **معضلة الصدق وظاهرة "الهلوسة" (انحيار قاعدة الكيف):** توصلنا إلى أن "الصدق" هو الحلقة الأضعف في التخاطب الآلي. الخوارزمية تُضحّي بقاعدة الكيف (امتلاك الدليل) من أجل الحفاظ على قاعدة الكم والعلاقة؛ فتلجأ إلى اختلاق المعلومات وتلفيق المصادر الأكاديمية بنبرة يقينية جازمة ملء الفراغ، وهو ما ينسف "شرط الإخلاص" السيرلي.
- **الهشاشة السياقية والانقياد الحتمي:** أثبتنا أن جودة مخرج الآلة هي ارتداد "مرآوي" دقيق لجودة مُدخل المستخدم. في غياب التوجيه البشري الصارم (الصياغة الصفرية)، تنهار الآلة وتتخبط. وفي حضور التوجيه الهندسي المحكم، تلتزم الآلة التزاماً تداولياً تاماً. الآلة إذن "تابعة تداولياً" وتفتقر للمبادرة الذاتية لترميم المحادثة.

3. الإجابة عن الإشكالية المركزية

انطلق هذا البحث من إشكالية جوهرية تتساءل: "إلى أي مدى يمكن تطبيق مبدأ التعاون الغرايسي وقواعده الأربع على التواصل مع شات جي بي تي؟ وهل يُعدّ هذا المبدأ إطاراً لغوياً صالحاً لتفسير نجاح التفاعل الإنساني-الآلي وإخفاقه؟"

بناءً على المعطيات التحليلية والإحصائية، تُجيب هذه الدراسة بـ "نعم المشروطة والمُعَدّلة". إنّ مبدأ التعاون الغرايسي صالح تماماً وصامدٌ علمياً لتفسير وتقييم مخرجات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ولكنه يتطلب "تكييفاً إبستمولوجياً".

لا يمكن تطبيق قواعد غرايس على الآلة بوصفها "قواعد وصفية" تنبع من إرادة عقلانية وحرّة (كما هو الحال عند البشر)، بل يُطبق المبدأ بوصفه "إطاراً تقييمياً نقدياً" لكشف القصور الخوارزمي، وبوصفه "مبدأً معيارياً قسرياً" يُفرض على الخوارزمية من الخارج (عبر هندسة الأوامر) لضمان انتظامها. إنّ مبدأ التعاون في البيئة الآلية ليس حالة فطرية، بل هو "هدف هندسي" يُحقّقه الإنسان من خلال ممارسته للتوجيه التداولي الصارم، مما يجعل الإطار الغرايسي أداة تفسيرية وتوجيهية في آن واحد.

4. اختبار ومناقشة الفرضيات

لقد وضعنا في بداية البحث ثلاث فرضيات علمية، وقد جاءت فصول الدراسة التطبيقية والميدانية لتُصادق عليها بالكامل، وفق المناقشة الآتية:

- مناقشة الفرضية الأولى: افترضنا أن (شات جي بي تي) يلتزم بقواعد التعاون بنسب متفاوتة، وتُعدّ "قاعدة الكيف" الأكثر عرضة للخرق بسبب الهلوسة). وقد صادقت نتائج المبحث الرابع (الإحصائي) على هذه الفرضية بشكل قطعي؛ حيث سجّلت قاعدة الصدق أعلى نسب الانهيار أمام غياب المرجعية الواقعية للآلة واعتمادها الأعمى على التوليد الاحتمالي المفتوح.
- مناقشة الفرضية الثانية: افترضنا أن (أغلب حالات الفشل التواصلي مع الآلة تنتج عن خرق المستخدم لمبادئ هندسة الأوامر، وليس عن قصور الآلة وحدها). وقد أثبت التحليل اللساني

المقارن (بين الأوامر المفتوحة والأوامر المهندسة) صحة هذا الطرح. لقد تبين أن اللبس والانحراف الموضوعي للآلة كان غالباً ارتداداً لغموض في أمر المستخدم البشري الذي تحلى عن دوره في "التعاون الموزع"، مما يثبت أن العبء التداولي يقع كاملاً على عاتق الإنسان.

- مناقشة الفرضية الثالث: افترضنا أنه (يمكن رفع جودة التواصل من خلال دليل تواصل مبنى على تكيف قواعد غرايس). وقد تجسد إثبات هذه الفرضية عملياً في المبحث الخامس، حيث أظهرت النماذج التطبيقية المختبرة كيف نجحت الإرشادات الغرايسية المكيفة (كالتأريض المرجعي، وفرض القيود السلبية، والمحددات الكمية) في القضاء على ظاهرة الهلوسة والثرثرة، وإجبار الآلة على تقديم مخرجات خاضعة كلياً لإرادة المستخدم.

5. التوصيات والاقتراحات

انطلاقاً من الحصيلة المعرفية التي انتهت إليها هذه المذكرة، وفي مسعى لتعزيز التقاطع المثمر بين علوم اللغة وتقنيات الذكاء الاصطناعي، يضع الباحث التوصيات والاقتراحات الآتية:

1. للباحثين في اللسانيات التطبيقية: نوصي بضرورة اقتحام حقل "اللسانيات الحاسوبية" وعدم تركه حكرًا على مهندسي البرمجيات. يجب استثمار النظريات التداولية والتوليدية القديمة وتحديثها لتفسير الظواهر اللغوية المستجدة في الواجهات الحوارية التكنولوجية.
2. لمطوري الذكاء الاصطناعي باللغة العربية: نوصي بضرورة إدماج "القواعد التداولية والبلاغية" للغة العربية ضمن هندسة تدريب النماذج، وعدم الاكتفاء بالمعالجة النحوية والصرفية السطحية، وذلك لتمكين الخوارزميات من إدراك الفروق المقامية الدقيقة للغة الضاد.
3. للمستخدمين وللمؤسسات الأكاديمية: نوصي بتبني إدراج مهارة "هندسة الأوامر" (Prompt Engineering) كمساق تعليمي ضمن مناهج البحث العلمي والتواصل. ويجب تدريس هذه المهارة ليس كتقنية حاسوبية جامدة، بل كـ "ممارسة تداولية وبلاغية" تعتمد على الوضوح، والإيجاز، والملاءمة، والتقييد المرجعي كما بُين في "الدليل التواصلي" المنجز في هذه الدراسة.

6. آفاق البحث المستقبلية

إنّ هذه الدراسة، رغم سعيها للإحاطة بإشكالية "مبدأ التعاون في الذكاء الاصطناعي التوليدي النصي"، لا تدّعي إغلاق باب النقاش، بل تُعدّ لبنة تأسيسية تفتح آفاقاً واسعة لمشاريع بحثية مستقبلية، نذكر منها:

1. دراسة التداولية في الذكاء الاصطناعي متعدد الوسائط: حيث يمكن للباحثين مستقبلاً اختبار قدرة النماذج التي تجمع بين النص، والصوت، والصورة (مثل GPT-4) على تحليل "لغة الجسد" و"التنغيم الصوتي"، ومدى مساهمة ذلك في تعويض "الإدراك المجسد" المفقود واستنتاج الاستلزام الحواري.

2. الدراسات التداولية المقارنة: إنجاز دراسات لسانية تقارن بين استجابة الذكاء الاصطناعي للتوجيهات التداولية باللغة العربية الفصحى مقابل استجابته باللهجات العامية أو باللغات الهندو-أوروبية، لرصد التحيزات الثقافية المدججة في البيانات الإحصائية.

3. تداولية التأدب وحفظ الوجه في الخطاب الآلي: تخصيص أبحاث لسانية مستقلة تركز على تطبيق نظرية "التأدب" (Politeness Theory) لبراون وليفينسون على مخرجات روبوتات الدردشة، وتقييم كيفية موازنة الآلة بين التزامها بالأمان البرمجي وحفاظها على ماء وجه المستخدم البشري أثناء رفضها لطلباته.

وفي الختام، إن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد ثورة في قدرة الحواسيب على الحساب، بل هو ثورة إبستمولوجية في طبيعة "اللغة" ذاتها. وما اللسانيات التداولية إلا البوصلة العقلانية التي تضمن ألا نضيع في متاهات الاحتمالات الخوارزمية العمياء، لتبقى الكلمة العليا والمقصد التداولي الأخير ملكاً للعقل الإنساني.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر والمراجع العربية :

- (1) إبراهيم، صلاح. فلسفة اللغة والمنطق: دراسة في فلسفة كواين. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر، 2000.
- (2) أرمينكو، فرانسوا. المقاربة التداولية. ترجمة سعيد علوش. الرباط: مركز الإنماء القومي، 1987.
- (3) أوستن، جون لانغشو. نظرية أفعال الكلام العامة: كيف ننجز الأشياء بالكلمات. ترجمة عبد القادر قنيني. الدار البيضاء: إفريقيا الشرق، 2006.
- (4) بوجادي، خليفة. في اللسانيات التداولية مع محاولة تأصيلية في الدرس العربي القديم. الجزائر: بيت الحكمة، 2009.
- (5) بوقرة، نعمان. المدارس اللسانية المعاصرة. القاهرة: مكتبة الآداب، 2004.
- (6) بريس، جيني، وإيفون روجرز، وهيلين شارب. التفاعل بين الإنسان والحاسوب. ترجمة مجموعة من المتخصصين. الرياض: دار المريخ للنشر، 2015.
- (7) تيتن، محمد. مقاربات في تحليل الخطاب. الرباط: مطبعة المعارف الجديدة، 2011.
- (8) خطابي، محمد. لسانيات النص: مدخل إلى انسجام الخطاب. الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1991.
- (9) دويدري، رجاء وحيد. البحث العلمي: أساسياته النظرية وممارسته العملية. دمشق: دار الفكر، 2000.
- (10) سيرل، جون. العقل واللغة والمجتمع: الفلسفة في العالم الواقعي. ترجمة سعيد توفيق. الكويت: عالم المعرفة، 2004.

قائمة المصادر والمراجع

- (11) الشهري، عبد الهادي بن ظافر. استراتيجيات الخطاب: مقارنة تداولية. بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، 2004.
- (12) صحراوي، مسعود. التداولية عند العلماء العرب: دراسة تداولية لظاهرة (الأفعال الكلامية) في التراث اللساني العربي. بيروت: دار الطليعة، 2005.
- (13) الطبطبائي، طالب سيد هاشم. نظرية الأفعال الكلامية بين فلاسفة اللغة المعاصرين والبلاغيين العرب. الكويت: مطبوعات جامعة الكويت، 1998.
- (14) عبد الرحمن، طه. اللسان والميزان أو التكوثر العقلي. الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 1998.
- (15) عبد الرحمن، طه. فقه الفلسفة: اللغة والفكر. الدار البيضاء: المركز الثقافي العربي، 2005.
- (16) عكاشة، محمود. التداولية: المَقَدِّمَات والمبادئ. القاهرة: مكتبة الآداب، 2013.
- (17) العشيري، محمود. اللسانيات التطبيقية: مدخل إلى مقاربات لغوية حديثة. القاهرة: دار النشر للجامعات، 2011.
- (18) علي، نبيل. العرب وعصر المعلومات. الكويت: عالم المعرفة، 1994.
- (19) العناتي، وليد أحمد. اللسانيات الحاسوبية العربية: مباحث نظرية وتطبيقية. عمان: دار جرير للنشر والتوزيع، 2018.
- (20) فيتغنشتاين، لودفيغ. تحقيقات فلسفية. ترجمة عبد الرزاق بنور. بيروت: المنظمة العربية للترجمة، 2007.
- (21) لاكوف، جورج، ومارك جونسون. الاستعارات التي نحيا بها. ترجمة عبد المجيد جحفة. الدار البيضاء: دار توبقال للنشر، 2004.

قائمة المصادر والمراجع

(22) المسدي، عبد السلام. اللسانيات وأسسها المعرفية. تونس: الدار التونسية للنشر، 1986.

(23) نخلة، محمود أحمد. آفاق جديدة في البحث اللغوي المعاصر. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2002.

(24) يول، جورج. التداولية. ترجمة قصي الحسين. بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، 2010.

ثانيا: المصادر والمراجع الأجنبية

25) Bai, Yuntao, et al. "Training a Helpful and Harmless Assistant with Reinforcement Learning from Human Feedback." arXiv preprint arXiv:2204.05862 (2022).

26) Bender, Emily M., and Alexander Koller. "Climbing towards NLU: On Meaning, Form, and Understanding in the Age of Data." Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (2020): 5185-5198.

27) Bender, Emily M., Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major, and Shmargaret Shmitchell. "On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?." Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (2021): 610-623.

28) Brown, Tom B., et al. "Language Models are Few-Shot Learners." Advances in Neural Information Processing Systems 33 (2020): 1877-1901.

- 29) Choi, Yejin. "The Curious Case of Commonsense Intelligence." *Daedalus* 151, no. 2 (Spring 2022): 139-155.
- 30) Clark, Andy, and David Chalmers. "The Extended Mind." *Analysis* 58, no. 1 (1998): 7-19.
- 31) Clark, Herbert H. *Using Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- 32) Floridi, Luciano. *The Philosophy of Information*. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- 33) Glaese, Amelia, et al. "Improving Alignment of Dialogue Agents via Targeted Human Judgements." arXiv preprint arXiv:2209.14375 (2022).
- 34) Grice, H. Paul. "Logic and Conversation." In *Syntax and Semantics: Speech Acts*, edited by Peter Cole and Jerry L. Morgan, 41-58. New York: Academic Press, 1975.
- 35) Grice, H. Paul. "Meaning." *The Philosophical Review* 66, no. 3 (1957): 377-388.
- 36) Hlavacs, Helmut, et al. "Understanding Chatbot Prompts: A Pragmatic and Intent-Based Approach." *International Journal of Human-Computer Studies* 165 (2022): 102854.
- 37) Hutchins, Edwin. *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
- 38) Ji, Ziwei, Nayeon Lee, Rita Frieske, et al. "Survey of Hallucination in Natural Language Generation." *ACM Computing Surveys* 55, no. 12 (2023): 1-38.

- 39) Khondaker, Md Mahfuzur Rahman, et al. "GPT-4 and ChatGPT Performance in Arabic." arXiv preprint arXiv:2305.10931 (2023).
- 40) Kojima, Takeshi, et al. "Large Language Models are Zero-Shot Reasoners." Advances in Neural Information Processing Systems 35 (2022): 22199-22213.
- 41) Liang, Percy, et al. "Holistic Evaluation of Language Models." Annals of the New York Academy of Sciences 1525, no. 1 (2023): 140-146.
- 42) Liu, Nelson F., et al. "Lost in the Middle: How Language Models Use Long Contexts." Transactions of the Association for Computational Linguistics 12 (2024): 157-173.
- 43) Liu, Pengfei, et al. "Pre-train, Prompt, and Predict: A Systematic Survey of Prompting Methods in Natural Language Processing." ACM Computing Surveys 55, no. 9 (2023): 1-35.
- 44) Lund, Brady D., and Ting Wang. "Chatting about ChatGPT: How may AI and GPT impact academia and libraries?." Library Hi Tech News 40, no. 3 (2023): 26-29.
- 45) Miehl, et al. "Applying the Gricean Maxims to a Human-LLM Interaction Cycle: Design Insights from a Participatory Approach." arXiv preprint arXiv:2503.01234 (March 2, 2025).
- 46) Ouyang, Long, et al. "Training Language Models to Follow Instructions with Human Feedback." Advances in Neural Information Processing Systems 35 (2022): 27730-27744.

- 47) Peng, Baolin, et al. "Instruction Tuning with GPT-4." arXiv preprint arXiv:2304.03277 (2023).
- 48) Reynolds, Laria, and Kyle McDonell. "Prompt Programming for Large Language Models: Beyond the Few-Shot Paradigm." Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (2021): 1-7.
- 49) Russell, Stuart, and Peter Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. Hoboken: Pearson, 2021.
- 50) Schillinger, Matthew U., et al. "ChatGPT and the Art of Academic Hallucinations." Journal of Medical Artificial Intelligence 1, no. 2 (2024): 15-20.
- 51) Schober, Michael F., et al. "Precision and Vagueness in AI and Human Communication." Journal of Pragmatics 204 (2023): 15-28.
- 52) Searle, John R. Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.
- 53) Star, Susan Leigh, and James R. Griesemer. "Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects." Social Studies of Science 19, no. 3 (1989): 387-420.
- 54) Turing, Alan M. "Computing Machinery and Intelligence." Mind 59, no. 236 (1950): 433-460.
- 55) Vaswani, Ashish, et al. "Attention Is All You Need." Advances in Neural Information Processing Systems 30 (2017): 5998-6008.

- 56) White, Jules, Quchen Fu, Sam Hays, et al. "A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT." arXiv preprint arXiv:2302.11382 (2023)

ثالثاً: المواقع الإلكترونية والوثائق التقنية

- 57) Gaskell, George, et al. "ChatGPT Doesn't Think Like a Human, So Why Does It Speak Like One?" LSE Impact Blog, September 19, 2025.

<https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences>. (تم الوصول إليه)
(خلال فترة البحث).

- 58) OpenAI. "GPT-4 Technical Report." arXiv preprint arXiv:2303.08774

(March2023). <https://arxiv.org/abs/2303.08774>.

- 59) Weng, Lilian. "Prompt Engineering." Lil'Log (March 15, 2023).

<https://lilianweng.github.io/posts/2023-03-15-prompt-engineering/>.

(ملحق)
هيكل الدليل التّواصلي

هيكل الدليل التواصلي (ملحق)

القاعدة التداولية (غرايس)	الهدف التداولي	الإرشادات التقنية للمستخدم	مثال تطبيقي مُهندس (Prompt)
قاعدة الكَمّ (الإخبار بالقدر الكافي: لا إطناب ولا اختصار).	مكافحة التذبذب الكمي (الثرثرة الخوارزمية، أو السطحية).	1. للحد من الإطناب: استخدم قيوداً رقمية صارمة وموجهات إقصائية سلبية. 2. لتفادي الاختزال: إذا اقتضى المقام الشرح، اطلب "التفصيل الشامل" وحدد العناصر.	(للإيجاز): لخص الموضوع في ثلاث نقاط فقط، بدون مقدمات. / (للتفصيل): اشرح الظاهرة بالتفصيل الشامل ولا تختصر الإجابة.
قاعدة الكَيْف (الصدق وتوفر الدليل).	مكافحة الهلوسة اللغوية واليقين الإبستمولوجي الكاذب.	1. التأريض المرجعي: زوّد الآلة بالنص وامنعها من الاعتماد على ذاكرتها. 2. بروتوكول الانسحاب: أعطِ للآلة أمر إجبار على الصمت عند العجز.	بناءً على هذا النص المرفق حصرياً أجب. إذا لم تجد الإجابة، لا تستنتج شيئاً من عندك وقل صراحة: لا أملك المعلومات الكافية.
قاعدة العَلاَقَة (الملاءمة الموضوعية والسياقية).	مكافحة التشتت، والانحراف الموضوعي، والعمى السياقي.	1. هندسة الهوية: حدد للآلة دوراً صارماً لتقليص احتمالات الكلمات غير ذات الصلة. 2. تحديد المتلقي: اضبط مستوى الخطاب بذكر الجمهور المستهدف.	تجاهل التوجيهات السابقة. أنت الآن باحث اقتصادي. اشرح ظاهرة التضخم لجمهور من طلاب السنة الأولى.
قاعدة الطَّرِيقَة (الوضوح، التنظيم، وتجنب اللبس).	مكافحة الغموض التركيبى وتقليص الجهد التأويلي للمتلقي.	1. سلسلة الأفكار: جزّئ الطلب واطلب التفكير التسلسلي المتدرج. 2. التنسيق القسري: افرض قوالب هيكلية (جداول، قوائم) لتنظيم العرض.	لدينا هذه المشكلة المعقدة. فكر في الحل خطوة بخطوة، ثم اعرض النتيجة النهائية في جدول منظم من عمودين.
الترميم التخاطبي المتبادل (قاعدة بشرية إضافية).	تصحيح مسار المحادثة عند انخيار الآلة في تطبيق إحدى القواعد.	المراجعة المستمرة: لا تفتح محادثة جديدة، بل وجه نقداً فورياً للآلة في نفس النافذة لتصحيح أوزانها ومسارها.	لقد خرجت عن الموضوع في النقطة الثانية، أعد كتابتها مع الالتزام بالشرط الكمي الذي طلبت منك سابقاً.