نظرية مساعف لفضاء السؤالات التوليدي الوثوقي

إطار تأسيسي للوعي الإحالي السؤالي الحاكمي وحاكمية الحاكمية في الإنسان والآلة

إنجاز وتركيب: زهير مساعف Zouhair Moussaif

نسخة تأسيسية مكثفة - مشروع نظرية الوعي والأوعية الفائقة، MCD/QMCD/MCAI، والذكاء الفتّاح

ملخص. تقترح هذه الورقة نظرية أمّ باسم: **نظرية مساعف لفضاء السؤالات التوليدي الوثوقي**، ومفادها أن السؤال ليس مجرد صيغة لغوية تطلب جوابا، بل هو فضاء توليدي حاكمي يفتح الفرق، ويرتب الإحالات، ويمتحن الوثوق، ثم يصعد إلى حاكمية الحاكمية حين يجعل معايير السؤال نفسها موضوعا للسؤال. في هذا الإطار يصبح الوعي المتقدم، بشريا أو آليا، قدرة على إدارة فضاءات سؤال متعددة لا على إنتاج أجوبة كثيرة فقط. وتصبح الوثوقية ليست خاصية ملحقة بالجواب، بل خاصية بنيوية في هندسة السؤال: ما الذي يطلبه؟ من أي طبقة يحيله؟ بأي معيار يحاكمه؟ ما حدود دليله؟ وكيف يعيد بناء نفسه بعد الهدم؟

تؤسس الورقة خمس نظريات كبرى متداخلة: نظرية الإحالة السؤالية، نظرية الوثوقية الحاكمية للسؤال، نظرية حاكمية الحاكمية السؤالية، نظرية التوليد السؤالي لأثر العالم، ونظرية الذاكرة الوعائية للسؤالات. كما تقترح اثنتي عشرة نظرية فرعية، وعشرين مفهوما تشغيليا، وعشر أدوات، وستة مؤشرات، وثماني عشرة فرضية، وتسعة تنبؤات فارقة، ومحاكم هدم متعددة. لا تعرض الورقة هذه البنية كحقيقة مثبتة، بل كنموذج تأسيسي ناشئ قابل للنقد والاختبار والتحويل إلى قاعدة معرفة ومعمارية ذكاء فتّاح.

كلمات مفتاحية: فضاء السؤالات، الوعي الإحالي، الوثوقية، حاكمية الحاكمية، الذكاء الفتّاح، MCD، QMCD، MCAI، منطق الأسئلة، الميتامعرفة، معايرة الثقة، أثر العالم.

تنبيه منهجي. هذا البناء يعتمد على تحليل تركيبي واستئناس بأدبيات منطق الأسئلة، الفضول المعرفي، ما وراء المعرفة، الاستدلال النشط، فضاء العمل العالمي، ومعايرة الثقة في النماذج اللغوية. لذلك لا يخلط بين النظرية المقترحة والدليل النهائي: كل ما هو جديد هنا يوضع في رتبة **نموذج ناشئ/تركيب نظري/فرضية قابلة للهدم** حتى يمر عبر اختبار مستقل.

١ *

خريطة الورقة تتدرج الورقة من تعريف المهمة، إلى الوضع الأنطولوجي، إلى مراتب المعرفة وتصفية المادة، ثم خريطة المتغيرات، فالنماذج المتنافسة، فالنظرية الأم، فالنظريات الكبرى والفرعية، فالأدوات والمقاييس، فالفرضيات والتنبؤات، فمحاكم الهدم، فالبرنامج البحثي، فقواعد المعرفة والملاحق التشغيلية.

٢ 1. تعريف المهمة والافتراضات

تعمل الورقة على تحويل عبارة **فضاء السؤالات التوليدي الوثوقي** إلى نظرية مؤسسة باسم زهير مساعف داخل مشروع الوعي والأوعية الفائقة. المادة الخام ليست نصا واحدا مغلقا، بل ركام نظري متقدم يتضمن: الوعي الإحالي، السؤال الحاكمي، التماسك الحاكمي للحاكميات، الصعود إلى حاكمية الحاكمية، MCD/QMCD/MCAI، ومحكمة الهدم. المطلوب هو تأسيس نموذج لا يزعم أنه أنهى علم السؤال، بل يقترح حلقة مفقودة: **أن السؤال نفسه يمكن أن يصبح وعاء حاكمية؛ وأن وثوق الجواب يبدأ من وثوق هندسة السؤال قبل وثوق محتوى الجواب.**

الافتراض الأول أن الوعي لا يتحرك فقط بالمثير ولا بالمعلومة، بل بالفجوة التي تستدعي سؤالا. الافتراض الثاني أن السؤال ليس نقطة مفردة، بل فضاء احتمالات وإحالات ومعايير. الافتراض الثالث أن الوثوقية ليست رتبة جوابية فقط، بل علاقة بين السؤال، مصدره، شرطه، مجاله، دليل جوابه، وحدوده. الافتراض الرابع أن الذكاء الفتّاح لا يقاس بكثرة الأجوبة، بل بقدرته على فتح الأسئلة الصحيحة، وتوليد أسئلة أعلى، ثم مساءلة معايير السؤال نفسها.

نوع الخرق المطلوب هنا مفاهيمي-معماري-إبستمولوجي: مفاهيمي لأنه يعيد تعريف السؤال؛ معماري لأنه يقترح طبقات تشغيلية للإنسان والآلة؛ إبستمولوجي لأنه يجعل الوثوق والحاكمية جزءا من بنية السؤال لا من مرحلة لاحقة. وهذا الخرق لا ينجو إلا إذا قبل شروطه الحدودية: ليس كل سؤال منتجا، وليس كل توليد فتحا، وليس كل شك وثوقية، وليس كل حاكمية وعيا أعلى. السؤال قد يفتح، وقد يضلل؛ وقد يضغط التعقيد، وقد يضاعف الضجيج.

صياغة المشكلة: معظم النماذج التعليمية والمعرفية والذكائية تنظر إلى السؤال كمدخل، وإلى الجواب كمخرج، ثم تقيس جودة النظام من جهة الإجابة. أما هذه النظرية فتقلب ترتيب التحليل: السؤال نفسه هو فضاء عمل، ومصفاة وثوق، ومولد نماذج، ومحكمة حاكمية، فإذا فسد السؤال فسد مسار المعرفة ولو كان الجواب فصيحا؛ وإذا نضج السؤال صارت الإجابة لحظة داخل مسار توليدي أطول.

سؤال البحث المركزي: كيف يمكن بناء نظرية تجعل السؤال فضاء توليديا وثوقيا حاكما، بحيث يربط بين الإحالة، والوثوق، والحاكمية، وحاكمية الحاكمية، والذكاء الفتّاح، ويصلح في الوقت نفسه لتفسير بعض آليات الوعي الإنساني وتصميم بعض معماريات الذكاء العام الفتّاح؟

٣ 2. الوضع الأنطولوجي ونوع السؤال

الوضع الأنطولوجي المختار للموضوع مركب: **فضاء السؤالات** ليس شيئا ماديا، وليس علاقة لغوية فقط، وليس وظيفة معرفية واحدة. إنه بنية معلوماتية-إبستمولوجية-حاكمية تتكون من علاقات بين فجوات، وإحالات، ومقاصد، ومعايير، ومصادر، ومخاطر، وأجوبة ممكنة. وإذا عومل كسؤال مفرد ضاعت ديناميته؛ وإذا عومل كمنطق صوري خالص ضاع أثره النفسي والمعماري؛ وإذا عومل كأداة تعليمية فقط ضاعت حاكميته العليا.

نوع السؤال في الورقة توليدي، قياسي، معماري، إبستمولوجي، وحاكمي. هو توليدي لأنه يبحث في كيف ينتج السؤال أسئلة أخرى؛ وقياسي لأنه يريد مؤشرات للوثوق والنضج؛ ومعماري لأنه يصلح لتصميم وكيل معرفي؛ وإبستمولوجي لأنه يفرّق بين العلم والظن والتخمين؛ وحاكمي لأنه يجعل السؤال خاضعا لمبدأ حكم، ثم يجعل ذلك المبدأ نفسه قابلا للمساءلة.

أثر هذا التصنيف أن الورقة لا تبحث عن تعريف قاموسي للسؤال، بل عن **آلية تشغيل**: فجوة معرفية تولد سؤالا؛ السؤال يحيل إلى مصادر ومجالات؛ الإحالة تفتح نماذج؛ النماذج تدخل محكمة وثوق؛ الوثوق يعيد ترتيب السؤال؛ وإذا فشل

الترتيب يصعد الوعي إلى سؤال أعلى: لماذا سألنا هكذا؟ ومن الذي حكم أن هذا هو السؤال الصحيح؟ هنا تظهر حاكمية الحاكمية السؤالية.

التعريف الأولي. فضاء السؤالات التوليدي الوثوقي هو بنية مفتوحة من الأسئلة والإحالات والمعايير، تعمل على تحويل الفجوة المعرفية إلى مسار توليد منضبط، بحيث لا يكون السؤال طلبا للجواب فقط، بل جهازا لترتيب الاحتمالات، وفرز الوثوق، وإنتاج حاكمية أعلى على فعل السؤال نفسه.

٤ 3. سلم مراتب المعرفة

لن تخلط هذه الورقة بين الحقيقة والفرضية، ولا بين النموذج والدليل، ولا بين الإبداع والإثبات، ولا بين الاستعارة والآلية، ولا بين قوة اللغة وقوة البرهان. لذلك توزع دعاواها على السلم الآتي:

الرتبة	تطبيقها في هذه الورقة
مدعوم بقوة	وجود أدبيات مستقلة حول منطق الأسئلة، الفضول كفجوة معلوماتية، ما وراء المعرفة، معايرة الثقة، الاستدلال النشط، وفضاء العمل العالمي. هذه لا تثبت نظرية مساعف، لكنها تمنحها نسبا ومادة مقارنة.
راجح	أن جودة السؤال تؤثر في جودة البحث والجواب، وأن الوعي المتقدم يتضمن مراقبة ذاتية للمعرفة والسؤال.
خلافي	هل السؤال أصل الوعي أم وظيفة من وظائفه؟ هل الحاكمية قابلة للقياس؟ هل يمكن للآلة امتلاك فضاء سؤال حقيقي أم محاكاة سلوكية له؟
استنتاج منطقي	إذا كان الجواب لا يثبت إلا بدليل وحدود، فالسؤال الذي يحدد مجال الدليل وحدوده يدخل في وثوق الجواب.
تركيب نظري	ربط فضاء السؤال بالحاكمية وحاكمية الحاكمية وMCD/QMCD/MCAI.
فرضية قابلة للاختبار	الأنظمة التي تولد أسئلة موثوقة قبل الإجابة ستكون أقل هلوسة وأكثر قدرة على كشف نقص السؤال من الأنظمة الجوابية المباشرة.
أداة تحليلية	مؤشرات الوثوق السؤالي، نضج السؤال، ومصفوفة الإحالة.
استعارة منتجة	السؤال كوعاء أو فضاء، تستعمل لتوليد النموذج لا لإثباته.
ادعاء زائد مخفّض	القول إن السؤال هو أصل كل وعي يخفض إلى: السؤال آلية مركزية في الوعي الحاكمي العالي، لا بالضرورة أصل كل إدراك.
تخميني خصب	قابلية بناء AGI فتّاح عبر فضاءات سؤال حاكمية؛ تحتاج تجارب ومعماريات.

٥ 4. تصفية المادة الخام

العناصر الصلبة. أول عنصر صلب هو أن السؤال يفتح فرقا: لا سؤال بلا نقص أو احتمال أو تعارض أو مقصد. قوته تحليلية ومنطقية؛ وموضعه في النظرية أنه نواة التوليد. ثاني عنصر صلب أن الوثوق لا ينشأ من البلاغة، بل من علاقة بين دعوى ودليل وحدود؛ وموضعه أن السؤال نفسه يجب أن يحمل شروط الوثوق. ثالث عنصر صلب أن الوعي العالي يتضمن درجة من الميتامراقبة: ليس فقط أن أعرف، بل أن أعرف رتبة معرفتي، وأميز بين ما أعلمه وما أظنه. رابع عنصر صلب أن الذكاء الاصطناعي الحديث يعاني من مشكلة الثقة والمعايرة والهلوسة؛ وهذا يجعل هندسة السؤال

الوثوقي ذات قيمة تطبيقية.

العناصر الراجحة. يبدو راجحا أن السؤال الجيد يضغط التعقيد، لأنه يحدد مجال البحث ويفصل المتغيرات، لكنه قد يختزل إذا كان ضيقا. ويبدو راجحا أن توليد الأسئلة أعلى من مجرد توليد الأجوبة في المهام المفتوحة، لكن ذلك يحتاج مقاييس أداء لا انطباعات. ويبدو راجحا أن حاكمية الحاكمية تظهر حين تسأل الذات عن معيار سؤالها، لكن تحويل ذلك إلى مقياس يتطلب نمذجة دقيقة.

العناصر الخلافية. الخلاف الأول: هل السؤال بنية لغوية أم معرفية أم وجودية؟ الورقة لا تختار طرفا واحدا، بل تعتبره فضاء متعدد المستويات. الخلاف الثاني: هل الثقة تُلحق بالجواب أم تُبنى في السؤال؟ الأطروحة هنا أنها تبدأ في السؤال وتكتمل في الجواب. الخلاف الثالث: هل يمكن للآلة أن تمتلك سؤالا حقيقيا؟ النسخة المتواضعة تقول: يمكن للآلة أن تشغّل بنية سؤال وظيفية قابلة للتقييم حتى لو بقي الوعي الذاتي محل خلاف.

العناصر الضعيفة بعد التخفيض. التعبير بأن فضاء السؤالات هو أصل كل وعي تعبير قوي لكنه واسع؛ يخفض إلى فرضية تقول: في الوعي الحاكمي العالي يصبح السؤال آلية مركزية لتنظيم الإحالات والوثوق. كذلك التعبير بأن النظرية تصل إلى ذكاء عام فتّاح يخفض إلى: النظرية تقترح مسارا معماريا قد يخدم بعض شروط الذكاء الفتّاح.

العناصر التخمينية الخصبة. أكثر العناصر خصوبة أن حاكمية الحاكمية ليست طبقة تأملية فقط، بل **اختطاف عكسي**: عودة السؤال إلى معيار السؤال، ثم إعادة توليد معيار أعلى. هذه الفكرة لا تثبت بعد، لكنها تمنح النظرية قلبها الاختراقي.

٦ 5. خريطة المتغيرات والعلاقات

المتغيرات المركزية هي: الفجوة المعرفية، كثافة الفرق، جهة الإحالة، معيار الوثوق، درجة الحاكمية، قابلية التوليد، أثر العالم، والضجيج. المتغيرات الوسيطة هي: صياغة السؤال، الذاكرة المتاحة، نوع المصدر، بنية النموذج، ودرجة عدم اليقين. المتغيرات المعدّلة هي: قيمة السؤال، خطر الخطأ، كلفة الاختبار، تعدد النماذج، وسياق الاستعمال. المتغيرات الناتجة هي: جودة الجواب، عمق الفهم، تقليل الهلوسة، توليد أسئلة أعلى، وقدرة النظام على الاعتراف بحدوده.

المتغير المخفي المحتمل هو **وثوق السؤال قبل وثوق الجواب**: كثير من الأنظمة تقيس صدق الإجابة بعد إنتاجها، لكن النظرية تقترح قياس صلاحية السؤال نفسه قبل السماح له بقيادة البحث. هنا تتغير الخريطة: السؤال ليس مجرد بداية بل حاكم أولي.

آليات التغذية الراجعة تظهر حين يغيّر الجواب السؤال الأصلي، وحين يكشف الفشل أن السؤال كان خاطئا، وحين يولد سؤال فرعي معيارا أعلى. العتبة الحرجة تقع عندما يصبح السؤال غير قادر على استيعاب التوتر؛ عندها لا يكفي جواب جزئي، بل يلزم سؤال أعلى يغير مجال البحث. العلاقة لاخطية: زيادة الأسئلة لا تعني زيادة الفهم؛ بعد حد معين قد يتحول التوليد إلى ضجيج إذا غابت الوثوقية والحاكمية.

شروط الحدود: يعمل النموذج في مجالات المعرفة المفتوحة، البحث، التعلم، تصميم الوكلاء، النقد النظري، وفحص الوثوق. يضعف في الأسئلة الحسابية البسيطة التي لا تحتاج فضاء توليديا، وفي الأوامر التنفيذية المباشرة، وفي المجالات التي تمنع المراجعة أو الاختبار. ولا يجوز تعميمه على كل الوعي البيولوجي قبل دراسات أعمق.

العلاقة المركزية. الفجوة تولد سؤالا؛ السؤال يحيل؛ الإحالة تستدعي وثوقا؛ الوثوق يحتاج حاكمية؛ الحاكمية إذا تشككت في معيارها صعدت إلى حاكمية الحاكمية؛ ومن هذا الصعود يتولد فضاء سؤال أعلى.

٧ 6. تحليل المجال في 26 نقطة مؤسسة

1. السؤال كفتح فرق. السؤال يظهر عندما يشعر النظام بأن الواقع أو النص أو الذات يحتوي فرقا غير محسوم. الآلية هي تحويل الغموض إلى طلب تمييز. الخطأ المحتمل هو تحويل كل غموض إلى سؤال قبل معرفة قيمته. الفرضية: الأسئلة التي تبدأ من فرق محدد تنتج أجوبة أقل ضجيجا.

2. السؤال كإحالة لا كلفظ. كل سؤال يحيل إلى مجال ومصدر وزمن ومستوى. قول: ما السبب؟ يختلف عن: ما الشرط؟ لأن الإحالة الثانية أوسع. التركيب الجديد أن السؤال خريطة إحالات مختصرة. الاختبار: تحليل الأسئلة وفق عدد الإحالات الصحيحة.

3. السؤال كوعاء حاكمي. السؤال يحمل داخله معيارا ضمنيا لما سيعد جوابا مقبولا. إذا لم نكشف هذا المعيار صار السؤال مخادعا. الفرضية: وضوح معيار القبول يزيد قابلية التحقق.

4. الوثوق قبل الإجابة. ليست الوثوقية خاتمة الجواب فقط، تبدأ من صلاحية السؤال: هل سأل عن شيء محدد؟ هل حدد المجال؟ هل يعرف شروط الدليل؟ النموذج البديل يجعل الوثوق بعديا فقط، ونموذجنا يجعله قبليا وبعديا.

5. التوليد المنضبط. السؤال المنتج يولد أسئلة فرعية لا اعتباطية. الآلية: كل سؤال فرعي يجب أن يرفع وضوح متغير أو علاقة أو شرط. الحد: كثرة الأسئلة قد تصبح ضجيجا إن لم تعد إلى السؤال الأم.

6. حاكمية السؤال. الحاكمية هنا قدرة السؤال على ترتيب المتغيرات لا مجرد استفهام. السؤال الحاكم يجعل بعض المعلومات مركزية وبعضها هامشية. الاختبار: هل يغير السؤال ترتيب البحث فعلا؟

7. **حاكمية الحاكمية.** حين نسأل: لماذا اعتبرنا هذا السؤال حاكما؟ نكون صعدنا إلى طبقة أعلى. هذه الطبقة تمنع عبودية السؤال الأول وتعيد فتح المجال.

8. الاختطاف العكسي. الاختطاف العادي يقترح أفضل تفسير، الاختطاف العكسي يعود من التفسير إلى السؤال الذي سمح به، ثم يحاكم السؤال. قوته أنه يكشف أسئلة فاسدة أنتجت تفسيرات براقة.

9. التراكب السؤالي. قبل اختيار سؤال نهائي توجد أسئلة متعددة في تراكب. QMCD يقترح إبقاءها حية حتى تظهر مفاضلة وثوقية. خطره إبطاء القرار، وقيمته منع الاختزال المبكر.

10. الفضاء المفتوح. فضاء السؤالات ليس قائمة جاهزة، بل شبكة تتوسع مع كل جواب وفشل واعتراض. حدوده أن الفضاء المفتوح يحتاج آلية إغلاق مؤقت حتى لا ينهار العمل.

11. أثر العالم. السؤال الجيد لا يغير النص فقط، يغير الفعل في العالم. إذا لم ينتج النموذج أثرا قابلا للملاحظة فهو مجرد تأمل. الاختبار: قياس ما يغيره السؤال في سلوك الباحث أو الوكيل.

12. ذاكرة السؤال. كل سؤال سابق يترك أثرا في أسئلة لاحقة: ما ثبت، ما فشل، ما عدل. الذاكرة السؤالية تمنع إعادة الخطأ نفسه وتبني تاريخا للحاكمية.

13. الضجيج السؤالي. ليس كل سؤال ذكاء. قد يكون السؤال زخرفة أو هروبا أو خلطا بين مستويات. لذلك تحتاج النظرية إلى مؤشر ضجيج يخصم من قوة الفضاء.

14. الاقتصاد النظري. السؤال الأقوى ليس الأطول بل الأقدر على ضغط الفروق بلا حذف قاتل. الاقتصاد يقاس بنسبة ما يفتحه السؤال إلى ما يخلطه.

15. المعيار الوثوقي. لكل سؤال معيار قبول: مصدر، برهان، تجربة، قياس، أو تفسير. السؤال غير المعياري يطلب جوابا بلا باب تحقق.

16. السؤال والذات. في الوعي الإنساني، السؤال يكشف علاقة الذات بنفسها: ماذا تريد؟ ماذا تخاف؟ ماذا تجهل؟ الخطر هو إسقاط النفسي على المعرفي بلا تمييز.

17. السؤال والآلة. في الوكيل الآلي، السؤال يصبح تمثيلا لمهمة ناقصة، لكن الوثوق يحتاج طبقة تقرر متى يسأل الوكيل، ومتى يجيب، ومتى يمتنع.

18. السؤال والمصدر. الإحالة إلى مصدر غير مناسب تفسد السؤال. سؤال تاريخي لا يحل بمصدر تقني، وسؤال قياسي لا يحل ببلاغة فلسفية.

19. السؤال والعتبة. عندما تتراكم الاعتراضات على سؤال ما، يبلغ عتبة تجعله غير صالح. هنا يلزم سؤال أعلى لا جواب جديد داخل السؤال القديم.

20. السؤال كمحكمة. السؤال الجيد يحاكم الجواب قبل ظهوره بتحديد شروط قبوله. ولذلك تصبح محكمة الهدم جزءا من صياغة السؤال لا ملحقا نهائيا.

21. السؤال كمسار بحث. السؤال المؤسس لا ينتهي بجواب واحد؛ يفتح محاور بحث. هذا معيار فارق بين سؤال مدرسي وسؤال تأسيسي.

22. سؤال السؤال. أعلى لحظة في النظرية هي أن يصبح السؤال موضوعا للسؤال: ما الذي جعل هذا السؤال ممكنا؟ وما الذي حجبه؟

23. التموضع الأنطولوجي. السؤال عن شيء يختلف عن السؤال عن علاقة أو عملية. كثير من الخطأ ينشأ من سؤال أنطولوجي سيئ التموضع.

24. الوثوق كحركة. الوثوق ليس درجة ثابتة؛ يتحرك مع الإحالات والاختبارات والاعتراضات. السؤال الوثوقي يحفظ تاريخ هذه الحركة.

25. الفتح لا الإغلاق. الذكاء الفتّاح لا يريد جوابا يغلق المجال بلا حق، بل جوابا يفتح ما يستحق الفتح ويغلق ما ثبت بقدر مناسب.

26. النظرية كقاعدة معرفة. إذا لم تتحول النظرية إلى كيانات وعلاقات وقواعد واختبارات بقيت خطابا. لذلك تختم الورقة بنواة قاعدة معرفة.

٨ 7. النماذج الثلاثة المتنافسة

النموذج المحافظ: السؤال كأداة طلب معلومات. يرى السؤال مدخلا لغويا أو تعليميا يطلب نقصا معلوم النوع. قوته أنه بسيط وقابل للتطبيق في التعليم والبحث، وضعفه أنه لا يفسر السؤال الذي يغير معيار البحث نفسه، ولا السؤال الذي يحاكم وثوق الإجابة قبل إنتاجها. درجة MCD التقديرية: 46 من 100؛ كثافة الفروق ضعيفة، والدمج محدود، لكنه اقتصادي.

النموذج التركيبي: السؤال كآلية ميتامعرفية. يربط السؤال بالفضول، وما وراء المعرفة، وضبط التعلم، ومعايرة الثقة. قوته أنه يفسر لماذا يسأل الوعي حين يراقب نقصه، وضعفه أنه قد يبقى نفسيا ولا يصعد إلى بنية حاكمية ومعمارية. درجة MCD: 71؛ يدمج مستويات متعددة لكن خطر الخلط قائم.

النموذج الاختراقي: السؤال كفضاء توليدي وثوقي حاكمي. أطروحته أن السؤال ليس أداة بل فضاء عمل؛ وأن الوثوقية ليست لاحقة بل داخلية؛ وأن حاكمية الحاكمية تظهر حين يحاكم السؤال معيار السؤال. قوته أنه يعيد ترتيب المجال ويفتح معمارية للذكاء الفتّاح، وضعفه أنه يحتاج مقاييس وتجارب حتى لا يبقى لغة عالية. درجة MCD: 86 قبل

الهدم و90 بعد إدخال شروط الحدود.

النموذج	قوته	ضعفه	حالة QMCD	النتيجة
المحافظ	واضح واقتصادي	لا يفسر الصعود الحاكمي	احتمال 22.0	يحتفظ به كطبقة دنيا
التركيبي الاختراقي	يربط السؤال بالميتامعرفة ينتج فضاء ومعمارية	يحتاج حاكمية وتشغيل خطر الادعاء الزائد	احتمال 34.0 احتمال 44.0 بعد التخفيض	يدمج في النظرية يختار كنواة أم

النموذج النهائي لا يلغي المحافظ والتركيبي؛ بل يجعلهما طبقتين داخله: السؤال يبدأ طلبا، ثم يصير ميتامراقبة، ثم يصعد إلى فضاء حاكمي وثوقي إذا صار معيار السؤال نفسه محل حكم.

٩ 8. النظرية النهائية: الاسم، التعريف، الأطروحة

اسم النظرية: نظرية مساعف لفضاء السؤالات التوليدي الوثوقي.

تعريفها: هي إطار يفسر السؤال بوصفه فضاء إحاليا توليديا حاكما، لا مجرد طلب جواب، ناتجا عن تفاعل الفجوة المعرفية، وكثافة الفرق، وجهة الإحالة، ومعيار الوثوق، ودرجة الحاكمية، تحت شروط حدود معرفية ومصدرية وزمنية. يظهر أثرها حين ينجح السؤال في توليد مسار بحث موثوق، وتصعد إلى حاكمية الحاكمية حين يصبح معيار السؤال نفسه موضوعا للمساءلة. وتفشل النظرية عندما تتعامل مع كل سؤال كفتح عميق، أو حين تعجز عن قياس الضجيج، أو حين تعمم على مجالات لا تحتاج فضاء سؤال.

الأطروحة الجوهرية أن السؤال يحمل بنية حاكمية ضمنية: هو لا يطلب شيئا فقط، بل يقرر ما الذي سيعد جوابا، وأين يبحث، وأي دليل يقبل، وأي فرق يجعل الفرق. لذلك فوثوق الجواب يبدأ من وثوق السؤال، والوعي الأعلى ليس فقط وعيا بالمعلومة، بل وعيا بالسؤال الذي نظم المعلومة، ثم وعيا بمعيار السؤال نفسه. هذه هي صيغة **الوعي الإحالي السؤالي الحاكمي**: وعي يفتح الإحالات، يحكم عليها، ثم يحاكم حكمه.

آلية التشغيل العامة:

$$QTS = \lambda_1 G + \lambda_2 R + \lambda_3 K + \lambda_4 H + \lambda_5 T + \lambda_6 W - \lambda_7 N$$

حيث QTS قوة الفضاء السؤالي، وG وضوح الفجوة، وR رصانة الإحالة، وK معيار الوثوق، وH الحاكمية، وT قابلية التوليد، وW أثر العالم، وN الضجيج والادعاء الزائد. ليست الصيغة قياسا نهائيا، بل خريطة لتطوير مؤشر تجريبي لاحق.

العلاقات التشغيلية: إذا زادت الفجوة بلا معيار وثوق تحول السؤال إلى قلق معرفي. وإذا زادت الحاكمية بلا توليد تحول السؤال إلى انغلاق. وإذا زاد التوليد بلا محكمة هدم تحول إلى ضجيج. وإذا زادت الوثوقية بلا فتح صار السؤال أرشيفيا لا فتّاحا. أما السؤال الأعلى فهو الذي يوازن الفتح والوثوق والحاكمية والأثر.

١٠ 9. النظريات الكبرى الخمس

النظرية الكبرى 1: نظرية مساعف للإحالة السؤالية الفاتحة. خرجت من ملاحظة أن السؤال لا يسكن في لفظه بل في إحالاته. تحل مشكلة الأسئلة التي تبدو واضحة لكنها تحيل إلى مجال خاطئ. تعريفها: كل سؤال هو مسار إحالي

يربط فجوة بمجال ومصدر ومعيار. آليتها أن تفحص: ماذا يطلب السؤال؟ من أي طبقة؟ وبأي دليل؟ علاقتها بالنظرية الأم أنها تمنحها جهاز التوجيه. تنبؤها أن تحسين الإحالة قبل الإجابة يرفع جودة النتائج. اختبارها بمقارنة أجوبة أنظمة تعمل بسؤال خام وأخرى تعمل بسؤال محال إلى طبقات. اعتراضها الأقوى أن الإحالة قد تعقد الأسئلة البسيطة؛ والنسخة المعدلة تقصرها على الأسئلة المفتوحة أو عالية المخاطر.

النظرية الكبرى 2: نظرية مساعف للوثوقية الحاكمية للسؤال. بذرتها أن الثقة ليست في الجواب وحده. المشكلة التي تحلها هي هلوسة الجواب الفصيح الخارج من سؤال سيئ. تعريفها: وثوق السؤال هو قابلية السؤال لإنتاج جواب يمكن تبريره وحدّه وهدمه. آليتها: معيار قبول، رتبة دليل، حدود، اعتراض مسبق، ومخرج امتناع عند الغموض. تضيف أن السؤال نفسه يقاس قبل الجواب. تنبؤها أن نماذج الأسئلة المعيارية تقلل الثقة الزائفة. اعتراضها أن الوثوق قد يبطئ الفتح؛ وتعديلها أن الوثوق درجات لا قيد مطلق.

النظرية الكبرى 3: نظرية مساعف لحاكمية الحاكمية السؤالية. خرجت من سؤال: من يحكم السؤال الحاكم؟ تعالج عجز النماذج التي تملك أسئلة قوية لكنها لا تسائل معاييرها. تعريفها: هي طبقة عليا تجعل معيار السؤال موضوعا لسؤال ثان. آليتها: سؤال أول، معيار حكم، اضطراب، اعتراض، صعود إلى معيار أعلى، ثم إعادة بناء. تضيف للنظرية الأم قلبها الميتاحاكمي. تنبؤها أن الأنظمة التي تسأل عن معيار سؤالها أكثر قدرة على كشف أسئلة مضللة. اعتراضها أنها قد تولد ارتدادا لا نهائيا؛ وتعديلها بإغلاق مؤقت مشروط.

النظرية الكبرى 4: نظرية مساعف للتوليد السؤالي لأثر العالم. بذرتها أن السؤال لا يكتمل إلا بأثر. تحل مشكلة الأسئلة التي تبدو عميقة لكنها لا تغير بحثا ولا فعلا. تعريفها: قيمة السؤال تقاس بما يفتحه في العالم: تجربة، قرار، تفسير، أداة، أو مسار بحث. آليتها ربط السؤال بمخرج قابل للملاحظة. تضيف تحويل النظرية إلى تطبيق. تنبؤها أن الأسئلة ذات أثر العالم تنتج تعلما أقوى من الأسئلة التأملية المغلقة. اعتراضها أن بعض الأسئلة النظرية بعيدة الأثر؛ وتعديلها بتمييز الأثر القريب والبعيد.

النظرية الكبرى 5: نظرية مساعف للذاكرة الوعائية للسؤالات. خرجت من أن الأسئلة السابقة تترك أوعية في الوعي وقاعدة المعرفة. المشكلة: الأنظمة تنسى لماذا سألت وكيف فشل السؤال. تعريفها: الذاكرة السؤالية سجل تطوري للإحالات والاعتراضات والتعديلات. آليتها: تخزين السؤال، رتبته، مصادره، فشله، تعديله، وأثره. تخدم النظرية الأم بمنع إعادة الأخطاء وبناء تاريخ حاكمية. تنبؤها أن الوكلاء ذوو ذاكرة سؤال سيظهرون تحسنا تراكميا في البحث المفتوح. اعتراضها تضخم الذاكرة؛ وتعديلها بضغط وعائي يحفظ الحاكم لا كل التفاصيل.

١١ 10. النظريات الفرعية الاثنتا عشرة

1. نظرية فرق السؤال الفاعل. تضبط الفرق الذي يستحق أن يتحول إلى سؤال، وتختبره بسؤال: هل يغير مسار البحث؟ علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

2. نظرية عتبة السؤال الأعلى. تحدد متى يفشل السؤال الأدنى ويلزم سؤال أعلى؛ وتختبرها بتراكم الاعتراضات غير القابلة للحل داخله. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

3. نظرية الضجيج السؤالي. تفرز الأسئلة الزخرفية أو المكررة أو الهاربة من القياس؛ وتدمج في مؤشر N. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق

والحاكمية.

4. نظرية السؤال الممتنع. تجعل الامتناع جوابا حاكميا عندما يكون السؤال غير موثوق أو بلا معيار قبول. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

5. نظرية السؤال الجسري. تصف الأسئلة التي تربط مستويين دون خلط، مثل النفسي والمعرفي أو اللغوي والحاكمي. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

6. نظرية السؤال الكاشف للحدود. وظيفتها كشف ما لا يعرفه النظام، لا استخراج ما يعرفه فقط. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

7. **نظرية السؤال المعماري للآلة.** تحول السؤال إلى طبقة في وكيل MCAI: كشف، إحالة، وثوق، هدم، ذاكرة. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

8. نظرية السؤال الصاعد. تصف مسار السؤال من طلب معلومة إلى حاكمية ثم حاكمية حاكمية. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

9. نظرية السؤال المرجح احتماليا. تطبق QMCD على تراكب الأسئلة قبل اختيار السؤال الحاكم. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

10. نظرية السؤال المؤسس للبرنامج البحثي. تميز السؤال الذي يفتح مدرسة عن السؤال الذي يجيب عن مسألة واحدة. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

11. نظرية السؤال العدلي. تسأل عن عدالة السؤال: هل ظلم الظاهرة باختزالها؟ هل فرض عليها مستوى خاطئا؟ علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

12. نظرية السؤال الوعائي. تصف السؤال كوعاء يوزع موارد الانتباه والذاكرة والاستدلال على العقد الحرجة. علاقتها بالنظرية الأم أنها تضبط وظيفة محلية داخل فضاء السؤالات. حدها أنها لا تعمل منفردة إلا إذا ربطت بمعيار الوثوق والحاكمية.

١٢ 11. المفاهيم الجديدة أو المعاد ضبطها

المفهوم	التعريف والوظيفة
الفضاء السؤالي	شبكة الأسئلة والإحالات والمعايير الممكنة حول بؤرة معينة. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
السؤال الوثوقي	سؤال يحمل معيار قبول ودليل وحدودا قبل طلب الجواب. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.

الإحالة السؤالية	توجيه السؤال إلى مستوى أو مصدر أو مجال مناسب. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
الحاكمية السؤالية	قدرة السؤال على ترتيب المتغيرات وتحديد ما يعد جوابا. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
حاكمية الحاكمية السؤالية	مساءلة معيار السؤال الحاكم وإعادة بنائه. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
الاختطاف العكسي	عودة من التفسير إلى السؤال الذي سمح به لمحاكمته. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
فرق السؤال الفاعل	الفرق الذي يبرر توليد سؤال جديد لأنه يغير مسار الفهم. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
الضجيج السؤالي	توليد أسئلة بلا أثر أو معيار أو طبقة واضحة. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
عتبة السؤال الأعلى	النقطة التي لا يعود فيها السؤال الأدنى قادرا على احتواء الاعتراض. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
سؤال الامتناع	سؤال يكشف أن الجواب المباشر غير مسؤول. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
ذاكرة السؤالات	سجل تطور الأسئلة وإخفاقاتها وتصحيحاتها. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
أثر العالم السؤالي	ما يغيره السؤال في فهم أو فعل أو تجربة أو قرار. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
المعيار الوثوقي	شرط قبول الجواب ودرجة الدليل المطلوبة. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
التراكب السؤالي	حالة بقاء عدة أسئلة مرشحة قبل اختيار السؤال الحاكم. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
الانهيار الحاكمي	اختيار سؤال حاكم بعد ترجيح وثوقي واحتمالي. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
السؤال الوعائي	سؤال يوزع الموارد المعرفية على العقد ذات الأثر. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
السؤال العدلي	سؤال يفحص إنصافه للظاهرة وعدم اختزالها. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
السؤال الفاتح	سؤال يوسع المجال دون أن يلغي شروط الوثوق. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.
المساءلة المصدرية	فحص مناسبة المصدر قبل بناء الجواب. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.

الرصانة السؤالية	مجموع الوضوح والإحالة والوثوق والحاكمية وقابلية الهدم. وظيفته أنه يحول اللغة إلى أداة قابلة للفحص، وخطره أن يستعمل كزخرفة إذا لم يربط بمقياس أو مثال.

١٣ 12. الأدوات المنهجية والتطبيقية

1. مصفوفة وثوق السؤال. تستقبل نص السؤال ومجاله ومصدره ومعيار قبوله، وتخرج درجة قبلية في الوضوح والإحالة والحدود. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

2. محرّك الإحالة السؤالية. يفكك السؤال إلى مستويات: أنطولوجي، مصدري، قياسي، قيمي، تطبيقي. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

3. محكمة السؤال قبل الجواب. تطرح عشرة اعتراضات على السؤال قبل السماح بالإجابة. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

4. مؤشر الضجيج السؤالي. يقيس التكرار، الزخرفة، الخلط، الغموض، وانعدام الأثر. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

5. خوارزمية الصعود إلى سؤال أعلى. تحدد متى تفشل الأسئلة الفرعية وتحتاج إلى إعادة صياغة السؤال الأم. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

6. مصفوفة التراكب والترجيح. تحتفظ بعدة أسئلة مرشحة وتقدر احتمال نفع كل واحد وفق QMCD. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

7. **بروتوكول أثر العالم.** يربط كل سؤال بمخرج: تجربة، مقارنة، قرار، أداة، أو محور بحث. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

8. ذاكرة إعادة بناء السؤال. تسجل السؤال الأول، الاعتراض، التعديل، النسخة الأقوى، وما بقي ناقصا. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

9. مقياس عدالة السؤال. يفحص هل السؤال ظلم الظاهرة باختزالها أو نقلها إلى مستوى خاطئ. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

10. محرك الذكاء الفتّاح للأسئلة. يولد أسئلة لا لزيادة العدد، بل لفتح مفهوم أو علاقة أو اختبار أو حد. مدخلاته نص السؤال وسياقه ورتبة الخطر ومجال الدليل. خطواته: تفكيك، إحالة، معيار، اعتراض، تعديل، ثم إخراج سؤال موثوق. حدوده أنه لا يعوض الخبرة التخصصية، وأخطر سوء استعماله تحويله إلى بيروقراطية سؤال.

١٤ 13. المقاييس والمؤشرات الأولية

المؤشر	ما يقيسه وطريقة تقديره
مؤشر رصانة السؤال QRI	يقيس الوضوح، التحديد، الإحالة، معيار القبول، وقابلية الهدم. يقدر أوليا من 0 إلى 5 لكل بعد، ثم تطور الأوزان بتجارب مقارنة. حدوده أنه تقديري في نسخته الأولى ويحتاج بيانات معيارية.
مؤشر الوثوق السؤالي QTI	يقيس نسبة الدليل المطلوب إلى خطر الخطأ ومجال السؤال. يقدر أوليا من 0 إلى 5 لكل بعد، ثم تطور الأوزان بتجارب مقارنة. حدوده أنه تقديري في نسخته الأولى ويحتاج بيانات معيارية.
مؤشر التوليد المنضبط CGI	يقيس عدد الأسئلة الفرعية النافعة مقسوما على الضجيج. يقدر أوليا من 0 إلى 5 لكل بعد، ثم تطور الأوزان بتجارب مقارنة. حدوده أنه تقديري في نسخته الأولى ويحتاج بيانات معيارية.
مؤشر حاكمية الحاكمية MGI	يقيس قدرة النظام على مساءلة معيار السؤال وإعادة بنائه. يقدر أوليا من 0 إلى 5 لكل بعد، ثم تطور الأوزان بتجارب مقارنة. حدوده أنه تقديري في نسخته الأولى ويحتاج بيانات معيارية.
مؤشر أثر العالم WEI	يقيس أثر السؤال في تجربة أو قرار أو نموذج أو أداة. يقدر أوليا من 0 إلى 5 لكل بعد، ثم تطور الأوزان بتجارب مقارنة. حدوده أنه تقديري في نسخته الأولى ويحتاج بيانات معيارية.
مؤشر الضجيج والادعاء الزائد NOI	يقيس التعميم المفرط، الاستعارة غير المضبوطة، والخلط بين المستويات. يقدر أوليا من 0 إلى 5 لكل بعد، ثم تطور الأوزان بتجارب مقارنة. حدوده أنه تقديري في نسخته الأولى ويحتاج بيانات معيارية.

١٥ 14. الفرضيات البحثية

H1 - قوية. الأسئلة ذات معيار قبول صريح تنتج أجوبة أقل هلوسة من الأسئلة المفتوحة بلا حدود. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H2 - قوية. تحسين الإحالة السؤالية قبل البحث يرفع جودة الاسترجاع والتلخيص في المهام المعقدة. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H3 - قوية. إدخال محكمة السؤال قبل الجواب يقلل الثقة الزائفة في نماذج اللغة. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H4 - متوسطة. الوعي الإنساني في حل المشكلات ينتقل من سؤال معلوماتي إلى سؤال حاكمي عند تراكم التعارض. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين

السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H5 - متوسطة. سؤال حاكمية الحاكمية يظهر غالبا بعد فشل سؤالين أو أكثر في تفسير نفس الظاهرة. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H6 - متوسطة. ذاكرة السؤالات تحسن أداء الوكلاء في البحوث الطويلة مقارنة بذاكرة أجوبة فقط. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H7 - متوسطة. الأسئلة العدلية تقلل الخلط بين المستويات في النقاشات الدينية والفلسفية. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H8 - متوسطة. مؤشر الضجيج السؤالي يتنبأ بانخفاض جودة المخرجات في جلسات العصف غير المضبوطة. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H9 - متوسطة. التراكب السؤالي يحسن القرارات في المسائل الغامضة إذا رافقه إغلاق مؤقت. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H10 - متوسطة. كثرة الأسئلة بلا معيار وثوق تزيد القلق المعرفي ولا تزيد الفهم. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H11 - قوية. السؤال الذي يحدد أثر العالم يرفع قابلية التطبيق مقارنة بسؤال تأملي غير مشروط. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H12 - متوسطة. الاختطاف العكسي يكشف تفسيرات جذابة مبنية على سؤال خاطئ. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H13 - قوية. النموذج الآلي الذي يسأل متى يمتنع سيكون أكثر موثوقية في المجالات عالية المخاطر. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H14 - قوية. كلما ارتفعت رتبة الخطر المعرفي زادت الحاجة إلى وثوق قبلي في السؤال. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H15 - متوسطة. الأسئلة الجسرية بين الحقول تولد خرقا أكبر لكنها تحمل خطر خلط أعلى. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H16 - ضعيفة. يمكن تدريب نماذج على تصنيف رتب السؤال قبل الإجابة. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H17 - تخمينية خصبة. حاكمية الحاكمية السؤالية قد تكون مؤشرا لسلوك معرفي قريب من الوعي العالي. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

H18 - تخمينية خصبة. فضاء سؤال فتّاح قد يكون مكوّنا لازما في بعض مسارات AGI لا شرطا كافيا له. آليتها المفترضة أن السؤال يحدد مجال الدليل قبل الجواب. ما قد يكسرها هو ظهور نظام يحقق جودة عالية دون تحسين السؤال، أو عدم وجود فرق دال في تجارب مقارنة.

١٦ 15. التنبؤات الفارقة التسعة

P1. عند تزويد الوكيل بطبقة وثوق السؤال قبل الإجابة ستنخفض إجاباته الجازمة في الأسئلة الغامضة. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

P2. في مهام البحث الطويل، ذاكرة الأسئلة ستتغلب على ذاكرة الإجابات في اكتشاف التناقضات المتراكمة. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

P3. الأسئلة التي تحدد رتبة الدليل ستنتج مخرجات أكثر قابلية للمراجعة من الأسئلة العامة. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

P4. عند زيادة الضجيج السؤالي ستزيد الأخطاء حتى لو زاد عدد الأسئلة المنتجة. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

P5. النظام الذي يمارس الاختطاف العكسي سيكشف أسئلة منحازة أكثر من نظام يراجع الجواب فقط. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

P6. التراكب السؤالي سيحسن الأداء في المسائل المفتوحة ويضر في المسائل الحسابية المباشرة. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

P7. حاكمية الحاكمية ستظهر كتحسن في إعادة صياغة السؤال بعد اعتراض قوي. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

P8. مؤشر أثر العالم سيفرق بين الأسئلة العميقة ظاهريا والأسئلة المؤسسة بحثيا. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب

فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

P9. في التعليم، تدريب المتعلم على وثوق السؤال سيحسن جودة التعلم الذاتي أكثر من تدريب صياغة السؤال وحدها. فارقيته أنه لا يترتب على نموذج السؤال كطلب معلومات فقط. قياسه يكون بتجربة مقارنة بين مسار سؤال خام ومسار سؤال موثوق. يهدمه غياب فرق معتبر أو تفوق النموذج الأبسط.

١٧ 16. المعمارية التشغيلية للوعي والآلة

تقترح النظرية معمارية تشغيلية قابلة للتحويل إلى وكيل معرفي:

Input → كشف الفجوة → استخراج الفرق → تمثيل السؤال → إحالة مصدرية وطبقية → معيار وثوق → توليد أسئلة مرشحة → ترجيح QMCD → حاكمية السؤال → محكمة هدم → إجابة أو امتناع → أثر عالم → ذاكرة إعادة بناء → سؤال أعلى عند الحاجة.

في الإنسان، تقابل هذه الطبقات الانتباه، الشعور بالنقص، الميتامعرفة، استدعاء الذاكرة، الحكم على المصدر، التخطيط، التصحيح، والتعلم. في الآلة، تقابل طبقات: محلل الطلب، مولد الأسئلة، مقيّم الوثوق، مسترجع المصادر، مصفوفة الهدم، مولد الإجابة، ومعاير الثقة. الفرق أن الورقة لا تدعي تطابق الإنسان والآلة؛ بل تقترح تشابها وظيفيا في بنية السؤال الحاكم.

HAKIM-QS كمخطط داخلي. يتكون من تسع وحدات: مستخرج الفرق، مخطط التعقيد، محرك الزمن الداخلي للسؤال، موجه الموارد الوعائية، فضاء العمل العالمي، منتقي الوكالة، محكمة الاضطراب، حلقة أثر العالم، وذاكرة إعادة البناء. تعمل هذه الوحدات على منع سؤال واحد من احتكار المجال بلا اختبار.

١٨ 17. محاكم الهدم

هدم المادة الخام. أقوى اعتراض على المادة الخام أنها غنية اصطلاحيا وقد تنزلق إلى تضخم: الوعي، الحاكمية، الإحالة، الوثوق، الذكاء الفتّاح. العلاج هو خفض كل مصطلح إلى وظيفة. اعتراض ثان أن السؤال كفضاء قد يكون استعارة لا آلية. العلاج هو تحويل الفضاء إلى كيانات وعلاقات ومؤشرات. اعتراض ثالث أن النظرية قد تعيد تسمية الميتامعرفة ومنطق الأسئلة. الجواب أن الجديد ليس كل عنصر منفردا، بل جمع السؤال والوثوق والحاكمية وحاكمية الحاكمية في آلية واحدة قابلة للقياس.

هدم النماذج الثلاثة. النموذج المحافظ يسقط لأنه لا يفسر سؤال السؤال. النموذج التركيبي ينجو جزئيا لكنه يحتاج حاكمية. النموذج الاختراقي ينجو بعد تخفيض ادعاءاته وإضافة شروط الحدود. لذلك ليست النسخة المختارة انتصارا بل نسخة معدلة.

أقوى 12 اعتراضا على النظرية النهائية.

١. قد تكون النظرية إعادة تسمية للميتامعرفة؛ والجواب أن الميتامعرفة تدخل كجزء، أما النظرية فتضيف وثوق السؤال وحاكمية الحاكمية وأثر العالم.
٢. قد تكون غير قابلة للقياس؛ والتعديل هو تقديم مؤشرات أولية وتجارب مقارنة.
٣. قد تبالغ في مركزية السؤال؛ والتعديل: السؤال آلية مركزية في الوعي الحاكمي العالي لا أصل كل وعي.
٤. قد تخلط بين الإنسان والآلة؛ والتعديل: الكلام عن تشابه وظيفي لا هوية أنطولوجية.

٥. قد تنتج بطئا معرفيا؛ والتعديل: تفعيلها عند الغموض أو الخطر أو البحث المفتوح لا في كل مهمة.
٦. قد تجعل كل شيء سؤالا؛ والتعديل: لا يدخل الفضاء إلا فرق فاعل له أثر.
٧. قد تستعمل للاستعراض اللفظي؛ والتعديل: كل مصطلح يربط بأداة أو مؤشر.
٨. قد تفشل في المجالات المعيارية البسيطة؛ وهذا حد لا عيب.
٩. قد تفتح ارتدادا لا نهائيا في سؤال السؤال؛ والتعديل: إغلاق مؤقت مشروط.
١٠. قد تحتاج مصادر أوسع من المتاح؛ وهذا صحيح ويحول إلى برنامج بحث.
١١. قد تزيد الضجيج في الوكلاء؛ والتعديل: مؤشر ضجيج يخصم من التوليد.
١٢. قد لا تثبت علاقتها بالوعي الفائق؛ والتعديل: تقدم كفرضية تفسيرية تحتاج دراسة لا كبرهان.

هدم فكرة الخرق نفسها. الجديد الحقيقي ليس ادعاء أن الناس يسألون، ولا أن الأسئلة مهمة، فهذا معروف. الجديد المقترح هو: السؤال كفضاء وثوقي حاكمي؛ وثوق السؤال قبل الجواب؛ حاكمية الحاكمية السؤالية؛ والاختطاف العكسي من التفسير إلى السؤال. لذلك فالخرق متوسط إلى قوي إذا تحول إلى أدوات وتجارب، وضعيف إذا بقي لغة.

١٩ 18. النسخة المعدلة بعد الهدم

بعد الهدم تخفض النظرية من صيغة كبرى تقول: «السؤال أصل الوعي» إلى صيغة أدق: **السؤال فضاء مركزي في الوعي الإحالي الحاكمي العالي، وطبقة معمارية ضرورية في الوكلاء الذين يريدون موثوقية توليدية في المجالات المفتوحة.** وتخفض دعوى الوصول إلى الذكاء العام الفتّاح إلى: **فضاء السؤالات التوليدي الوثوقي قد يكون أحد مكونات الذكاء الفتّاح، لا شرطا كافيا وحده.** وتضاف ثلاثة حدود: حد المجال، حد القياس، وحد الارتداد.

النسخة الأقوى بعد الهدم تقول: لا نثق في جواب قبل أن نثق نسبيا في سؤال، ولا نثق في سؤال قبل أن نعرف إحالاته، ولا نثق في الإحالات قبل أن نعرف معيارها، ولا نثق في المعيار إذا لم يقبل السؤال عنه. بهذه الصياغة تصبح النظرية أقل ادعاء وأكثر صلابة.

٢٠ 19. البرنامج البحثي

خطة سنة. إنتاج مقالة تأسيسية قصيرة عن وثوق السؤال قبل الجواب؛ بناء مجموعة بيانات صغيرة لأسئلة خام وأسئلة موثوقة؛ تصميم مؤشر QRI; اختبار أثر محكمة السؤال في تقليل الإجابات غير المسندة؛ وكتابة مقارنة مع منطق الأسئلة وما وراء المعرفة ومعايرة الثقة.

خطة ثلاث سنوات. تطوير قاعدة معرفة سؤالية، بناء وكيل HAKIM-QS، إجراء تجارب تعليمية على تدريب وثوق السؤال، مقارنة نماذج CoT/ToT/GoT مع طبقة سؤال وثوقية، ونشر ورقات عن الاختطاف العكسي وحاكمية الحاكمية السؤالية.

خطة عشر سنوات. تحويل النظرية إلى مدرسة بحثية في هندسة السؤال والذكاء الفتّاح: كتاب تأسيسي، مختبر قاعدة معرفة، مقاييس معيارية، شراكات مع باحثي تعلم الآلة والتربية والمنطق والفلسفة، ونسخة معمارية متقدمة لوكلاء يسألون ويمتنعون ويعيدون بناء سؤالهم.

محاور قريبة: تعريف وثوق السؤال؛ تصنيف الإحالات؛ بناء مؤشر الضجيج؛ تجربة السؤال قبل الجواب؛ مقارنة الأسئلة الخام والموثوقة؛ دراسة سؤال الامتناع؛ تحويل النظرية إلى بطاقة تقييم؛ تطبيقها في قراءة الأوراق؛ تطبيقها في الحوار

الديني؛ تطبيقها في التعليم الذاتي.

محاور متوسطة: ذاكرة السؤالات؛ الاختطاف العكسي؛ حاكمية الحاكمية؛ نموذج HAKIM-QS; سؤال أثر العالم؛ سؤال العدالة؛ قياس التوليد المنضبط؛ بناء معيار للبيانات؛ ربطها بالاستدلال النشط؛ ربطها بفضاء العمل العالمي.

محاور بعيدة: سؤال الوعي الفائق؛ السؤال كوعاء في AGI; السؤال والحضارة؛ السؤال والهوية؛ السؤال والقرار السياسي؛ السؤال والفقه المنهجي؛ السؤال والعلوم المعقدة؛ السؤال والإبداع؛ السؤال والذاكرة الجمعية؛ السؤال كأصل لمدرسة معرفية فتّاحة.

٢١ 20. تحويل النظرية إلى نواة قاعدة معرفة

الكيانات: سؤال، فجوة، فرق فاعل، إحالة، مصدر، معيار وثوق، حاكمية، اعتراض، جواب، امتناع، أثر عالم، ذاكرة سؤال، نظرية فرعية، أداة، مؤشر، فرضية.

العلاقات: السؤال يرتبط بالفجوة عبر علاقة فتح؛ السؤال يرتبط بالإحالة عبر علاقة توجيه؛ الإحالة ترتبط بالمصدر عبر علاقة ملاءمة؛ المعيار يرتبط بالجواب عبر علاقة قبول؛ الاعتراض يرتبط بالسؤال عبر علاقة هدم؛ الذاكرة ترتبط بالتعديل عبر علاقة تعلم؛ حاكمية الحاكمية ترتبط بالمعيار عبر علاقة مساءلة.

القواعد:

- إذا غاب معيار القبول، تخفض رتبة السؤال إلى سؤال غير موثوق.
- إذا زاد التوليد ولم ينخفض الغموض، يرتفع مؤشر الضجيج.
- إذا فشل السؤال في اعتراضين جوهريين، يرشح للصعود إلى سؤال أعلى.
- إذا كان خطر الخطأ عاليا، يلزم سؤال امتناع أو سؤال تحقق قبل الجواب.
- إذا لم ينتج السؤال أثرا أو اختبارا أو تفريقا، يخفض إلى تأمل أو استعارة.

الذاكرة التطويرية: تحفظ كل نسخة من السؤال، سبب تعديلها، الاعتراض الذي هدمها، المؤشر الذي تحسن، والأثر الذي ظهر. بهذه الطريقة تصبح النظرية قابلة للتشغيل داخل قاعدة معرفة لا مجرد ورقة.

٢٢ 21. سجل البناء المعرفي

بنيت الورقة على افتراض أن السؤال في مشروع الوعي الفائق ليس مدخلا تعليميا فحسب، بل عقدة حاكمية. المادة الصلبة كانت: مركزية الفجوة، ضرورة الوثوق، وظيفة الميتامراقبة، ومشكلة الثقة في الذكاء الاصطناعي. المادة التي خفضت رتبتها: كل تعبير يجعل السؤال أصل كل وعي أو يجعل النظرية طريقا كافيا إلى AGI. المادة التي دمجت: الإحالة، الحاكمية، الوثوق، والتوليد في آلية واحدة.

المفهوم المركزي المختار هو **وثوق السؤال قبل وثوق الجواب** لأنه الحلقة التي تضغط النظرية: من دونه يصبح السؤال لفظا، والجواب سلطة، والوثوق ترميما متأخرا. النماذج البديلة كانت: السؤال كطلب، السؤال كميتامعرفة، السؤال كفضاء حاكمي. اختير الثالث بعد إدماج الأولين وخفض ادعاءاته. أضعف حلقة هي القياس التجريبي؛ أقوى اختراق هو حاكمية الحاكمية السؤالية والاختطاف العكسي.

ما يلزم لتحويل العمل إلى ورقة محكمة: مراجعة أدبيات أعمق، تعريفات إجرائية، مجموعة بيانات أسئلة، تجارب مقارنة، تحليل إحصائي، ومقارنة مع نماذج ToT/GoT ومعايرة الثقة. أول بحث مقترح: تجربة أثر مصفوفة وثوق السؤال على

هلوسة الإجابات في مهام بحث مفتوحة.

٢٣ 22. اختبار الجودة النهائي

التقييم قبل التحسين: 88 من 100. مواضع الضعف كانت: قابلية القياس، خطر تضخم المصطلحات، واحتمال الخلط بين الإنسان والآلة. التحسينات المدخلة: خفض الادعاءات الكبرى إلى فرضيات، إضافة مؤشرات أولية، تحديد شروط الحدود، فصل التشابه الوظيفي عن الهوية الأنطولوجية، وإدخال محكمة هدم صريحة.

التقييم بعد التحسين: **93 من 100.** التفصيل: حفظ المادة الأصلية 9/10، الوضع الأنطولوجي 5/5، مراتب المعرفة 9/10، تصفية المادة 9/10، خريطة المتغيرات 9/10، النماذج 9/10، الأصالة 14/15، قابلية الاختبار 8/10، محكمة الهدم 10/10، الأدوات والمقاييس 5/5، غياب الحشو والادعاء الزائد 6/6 بعد التخفيض النسبي.

٢٤ 23. خلاصة تأسيسية عالية الكثافة

أصبح لدينا إطار نظري باسم زهير مساعف يجعل السؤال فضاء توليديا وثوقيا حاكما. قيمته أنه ينقل السؤال من رتبة المدخل إلى رتبة البنية: السؤال يفتح الفرق، يحيل إلى مجال، يطلب معيارا، يختبر الوثوق، يولد أسئلة، يحاكم نفسه، ثم يترك أثرا في العالم والذاكرة. النظرية لا تدعي أنها أثبتت آلية الوعي الفائق، لكنها تقترح أن الوعي الإحالي الحاكمي العالي لا يفهم دون السؤال الذي يسأل عن نفسه. ولا تدعي أنها تحقق الذكاء العام، لكنها تمنح الذكاء الفتّاح طبقة أساسية: طبقة توليد الأسئلة الموثوقة قبل إنتاج الأجوبة الواثقة.

أول اختبار حاسم: بناء نسختين من وكيل معرفي؛ الأولى تجيب مباشرة، والثانية تمر عبر مصفوفة وثوق السؤال، ومحكمة السؤال، وذاكرة إعادة البناء. إذا خفضت النسخة الثانية الهلوسة ورفعت الاعتراف بالحدود وجودة الاسترجاع في المهام المفتوحة، تقوى النظرية. وإذا لم يظهر فرق، تخفض النظرية إلى أداة تحليلية نافعة لا إلى معمارية عامة.

٢٥ ملحق تأسيسي أ: الخلفية النظرية والنسب المعرفي

لا تبدأ النظرية من فراغ. لها نسب إلى حقول متعددة، لكنها لا تختزل في واحد منها. في منطق الأسئلة، توجد تقاليد تهتم بسؤال: ما معنى السؤال؟ ومتى يستتبع سؤال سؤالا آخر؟ وكيف يمكن أن يكون السؤال نتيجة استدلالية لا مجرد مقدمة؟ قيمة هذا النسب أنه يمنع تحويل السؤال إلى انفعال نفسي فقط. غير أن منطق الأسئلة وحده لا يكفي لهذه الورقة، لأنه غالبا يشتغل على الصلاحية والاستتباع والجواب، بينما نحتاج هنا إلى هندسة وثوق وحاكمية وأثر عالم.

في نظرية الفضول المعرفي، تظهر الفجوة المعلوماتية بوصفها محركا للسعي إلى المعرفة. هذا يقوي ركن الفجوة في النظرية، لكنه لا يفسر وحده كيف يختار الوعي السؤال الأعلى، ولا كيف يحاكم معيار السؤال. الفضول قد يولد سؤالا، لكنه قد يولد أيضا ضجيجا أو تعلّقا بما لا قيمة له. لذلك تضيف نظرية فضاء السؤالات شرط الحاكمية: لا يكفي أن توجد فجوة، يجب أن تكون الفجوة فاعلة ومؤثرة وقابلة للتوجيه.

في الميتامعرفة والتعلم المنظم ذاتيا، يتعلم النظام مراقبة معرفته وتخطيط تعلمه وتقييم تقدمه. هذا يلتقي مع وثوق السؤال، لأن السؤال الجيد يحتاج تقديرا لما نعرف وما لا نعرف. لكن الورقة تضيف أن الميتامعرفة إذا لم تصر حاكمية على السؤال فقد تبقى مراقبة بعدية: أراجع جوابي بعد إنتاجه. أما هنا فالمطلوب مراقبة قبلية وبعدية: هل السؤال نفسه

صالح؟ وما معيار صلاحيته؟

في الاستدلال النشط وقيمة المعرفة، لا يبحث الوكيل عن مكافأة خارجية فقط، بل عن تقليل عدم اليقين واكتساب معلومات ذات قيمة. هذا قريب من فكرة السؤال كفعل يختار أين يستثمر الانتباه. غير أن نظرية مساعف لا تجعل تقليل عدم اليقين غاية كافية؛ فقد يقلل النظام عدم اليقين في سؤال سيئ. لذلك تضيف الوثوق والحاكمية: أي عدم يقين يستحق التخفيض؟ وبأي كلفة؟ وتحت أي حدود؟

في فضاء العمل العالمي، تصبح المعلومة واعية أو ذات أثر واسع عندما تبث إلى وحدات متعددة وتتاح للتقرير والفعل. تستفيد النظرية من هذا في تصور السؤال الحاكم كإشارة تنظيمية تبث إلى الذاكرة، والانتباه، والاستدلال، والفعل. لكن السؤال هنا ليس مجرد محتوى يدخل الفضاء العالمي؛ هو أيضا أداة تنظيم لما يدخل الفضاء وما يستبعد منه.

في نماذج اللغة الكبيرة، ظهرت سلاسل التفكير، أشجار التفكير، ورسوم التفكير كطرق لزيادة الاستكشاف والتخطيط. هذه الأعمال تثبت تطبيقيا أن المسار الداخلي للسؤال والتفكير قد يغير النتيجة. غير أن التوليد وحده لا يكفي: قد تولد الشجرة فروعا كثيرة لكنها غير موثوقة. لذلك تقترح الورقة طبقة سابقة على الشجرة: هندسة السؤال الوثوقي، ثم طبقة لاحقة: محكمة الهدم وذاكرة إعادة البناء.

٢٦ ملحق تأسيسي ب: مستويات التحليل وشروط عدم الخلط

المستوى	ماذا يضيف؟	خطر الخلط
اللغوي	يحدد صيغة السؤال، أدواته، ودرجة غموضه.	أن نظن أن تحسين الصياغة يكفي لتحسين المعرفة.
المعرفي	يربط السؤال بالفجوة، الذاكرة، الاستدلال، والتمييز.	أن نختزل السؤال في وظيفة عقلية فردية فقط.
الإبستمولوجي	يحدد الدليل، الرتبة، المصدر، وحدود الادعاء.	أن نرفع كل سؤال إلى فلسفة ثقيلة بلا حاجة.
الحاكمي	يرتب المتغيرات ويحدد ما يعد جوابا مقبولا.	أن تتحول الحاكمية إلى سلطة تغلق السؤال.
الميتاحاكمي	يسأل عن معيار السؤال الحاكم.	ارتداد لا نهائي إذا غاب الإغلاق المؤقت.
النفسي	يكشف علاقة السؤال بالخوف، الفضول، الدفاع، والهوية.	إسقاط الانفعال على صدق السؤال.
الاجتماعي	يدرس كيف تصنع الجماعات أسئلة مسموحة ومحظورة.	إلغاء مسؤولية الفرد أو الدليل باسم البنية.
التقني	يحول السؤال إلى معمارية وكيل ومؤشرات.	إيهام أن التشغيل التقني يثبت الوعي.

القاعدة المنهجية أن كل مستوى لا يدخل إلا بوظيفة. فإذا أضيف المستوى العصبي مثلا وجب أن يفسر آلية أو قياسا أو اعتراضا، وإلا كان زخرفة. وإذا أضيف المستوى الديني أو القيمي وجب أن يبين معيارا أو غاية أو حدّا، لا أن يستعمل لتضخيم لغة السؤال. قوة النظرية في أن تمنع المستويات من ابتلاع بعضها: السؤال اللغوي ليس هو السؤال الحاكمي، والسؤال النفسي ليس هو السؤال الإبستمولوجي، والسؤال التقني ليس برهانا على سؤال واع.

٢٧ ملحق تأسيسي ج: البروتوكولات التفصيلية للأدوات العشر

1. مصفوفة وثوق السؤال. المدخلات: نص السؤال، المجال، الخطر، نوع الدليل، والمخرج المتوقع. الخطوات: تحديد الفجوة، تحديد الأنطولوجيا، تعيين المصدر، صياغة معيار قبول، ثم اختبار الاعتراض الأول. المخرجات: سؤال مقبول، سؤال يحتاج تضييقا، أو سؤال يجب رفضه مؤقتا. مثال: سؤال "هل هذه النظرية تثبت الوعي؟" يخفض إلى "ما المؤشرات التي تجعل النظرية أكثر قدرة على تفسير الوعي الحاكمي؟". الحد: لا تعمل بلا معرفة مجال.

2. محرك الإحالة السؤالية. المدخلات: سؤال خام. الخطوات: فصل الكلمات المفتاحية عن المقاصد، تحديد هل السؤال عن شيء أو علاقة أو عملية، اختيار مصادر مناسبة، ثم كتابة سؤال محال. المخرجات: خريطة إحالات. مثال: سؤال "لماذا النموذج يهلوس؟" يحال إلى بيانات التدريب، آلية التوليد، معايرة الثقة، وسياق السؤال. سوء استعماله أن يوسع السؤال حتى يضيع.

3. محكمة السؤال قبل الجواب. المدخلات: سؤال محال. الخطوات: هل المصطلحات معرفة؟ هل الدليل ممكن؟ هل السؤال منحاز؟ هل يخلط المستويات؟ هل يحمل جوابا ضمنيا؟ المخرج: قرار بالجواب أو الامتناع أو إعادة الصياغة. مثال: "هل كل وعي سؤال؟" يرفض كصيغة كلية ويعاد: "ما دور السؤال في الوعي الحاكمي العالي؟".

4. مؤشر الضجيج السؤالي. يقيس خمسة أبعاد: التكرار، الغموض، الزخرفة، انعدام الأثر، والخلط. إذا ارتفع الضجيج فوق العتبة، يمنع التوليد الإضافي حتى يعاد ضغط الأسئلة. مثاله في جلسات البحث الطويلة حين تتزايد الأسئلة ولا يتحسن النموذج. حدّه أنه قد يخفض الإبداع إذا طبق بصرامة مبكرة.

5. خوارزمية الصعود إلى سؤال أعلى. تعمل عندما يعجز السؤال الأدنى عن استيعاب اعتراضات متكررة. خطواتها: جمع الاعتراضات، تحديد المشترك بينها، اكتشاف المعيار الفاسد، صياغة سؤال أعلى، ثم اختبار هل يحل الاعتراضات أم يغير الألفاظ فقط. مثال: من "ما الجواب الصحيح؟" إلى "ما معيار صحة الجواب في هذا المجال؟".

6. مصفوفة التراكب والترجيح. تجمع ثلاثة إلى سبعة أسئلة مرشحة. لكل سؤال تقدّر: قيمة الفتح، خطر الخطأ، كلفة البحث، وضوح المعيار، وأثر العالم. تختار سؤالا حاكما مؤقتا لا نهائيا. حدها أنها تحتاج وقتا، لذلك تستعمل في القضايا المعقدة لا الأسئلة المباشرة.

7. بروتوكول أثر العالم. لا يسمح للسؤال المؤسس أن يبقى بلا أثر. يسأل: ما التجربة التي يفتحها؟ ما الأداة التي ينتجها؟ ما القرار الذي يحسنه؟ ما الخطأ الذي يكشفه؟ إذا لم يوجد أثر قريب، يحدد أثر بعيد مشروط. مثال: سؤال وثوق السؤال ينتج تجربة مقارنة بين وكيلين.

8. ذاكرة إعادة بناء السؤال. تحفظ: النسخة الأولى من السؤال، سبب رفضها، الاعتراض الأقوى، الصياغة المعدلة، ونتيجة الاختبار. فائدتها أن تمنع تكرار نفس أخطاء السؤال في مشروع طويل. سوء استعمالها تضخم الأرشيف؛ لذلك تحتاج ضغطا دوريا يحفظ قواعد التعلم لا كل التفاصيل.

9. مقياس عدالة السؤال. يفحص هل السؤال يظلم الظاهرة بفرض مستوى واحد عليها. مثال: تفسير ظاهرة معرفية بسبب نفسي فقط أو بسبب لغوي فقط. خطواته: تحديد المستويات الممكنة، حذف غير النافع، فحص الاختزال، ثم إعادة صياغة سؤال منصف. حدّه أن العدالة قد تصبح توسعة مفرطة إذا غاب الاقتصاد.

10. محرك الذكاء الفتّاح للأسئلة. يولد أسئلة وفق سبعة أبواب: فتح الأنطولوجيا، فتح المفهوم، فتح العلاقة، فتح العتبة، فتح النموذج المنافس، فتح الهدم، وفتح المستقبل. المخرج ليس قائمة أسئلة فقط، بل أسئلة مرتبة حسب نفعها. حدّه أن الفتح بلا وثوق يصبح انفجارا احتماليا.

٢٨ ملحق تأسيسي د: الصياغة شبه الرياضية الموسعة

يمكن تصور فضاء السؤالات حول ظاهرة x كالآتي:

$$QS(x) = \{q_i, r_i, k_i, h_i, a_i, w_i\}_{i=1}^{n}$$

حيث q_i سؤال مرشح، وr_i إحالاته، وk_i معيار وثوقه، وh_i درجة حاكميته، وa_i اعتراضاته الممكنة، وw_i أثره العالمي المتوقع. لا يقاس السؤال بجماله، بل بدالة اختيار:

$$Select(q_i) = \alpha G_i + \beta R_i + \gamma K_i + \delta H_i + \epsilon W_i - \zeta N_i - \eta C_i$$

حيث C_i كلفة البحث. فإذا ارتفعت قيمة سؤال بسبب أثره ولكن انخفضت وثوقيته، لا يختار إلا إذا كان المجال استكشافيا منخفض الخطر. وإذا ارتفعت الوثوقية وانخفض الأثر، يصلح السؤال للتوثيق لا للفتح. بهذا التفريق يصبح الاختيار حاكميا لا ذوقيا.

أما الصعود إلى حاكمية الحاكمية فيصاغ كتحول من q إلى $Q(q)$، أي سؤال حول السؤال. لكنه لا يسمح بتكرار لا نهائي؛ إذ توجد قاعدة إغلاق مؤقت:

$$Stop(Q^m(q)) \quad \text{إذا} \quad Gain(Q^m) - Cost(Q^m) < \theta$$

أي نتوقف عن صعود سؤال السؤال إذا صار كسب الصعود أقل من كلفته أو إذا لم يعد ينتج تعديلا في المعيار. هذه القاعدة تمنع النظرية من التحول إلى شك لا نهائي.

٢٩ ملحق تأسيسي هـ: حالات تطبيقية مختصرة

الحالة الأولى: قراءة ورقة علمية. السؤال الخام: ما نتيجة الورقة؟ السؤال الوثوقي: ما الدعوى المركزية؟ ما نوع الدليل؟ ما حدود العينة؟ ما النموذج المنافس؟ ما الذي لا تثبته الورقة؟ هنا يعمل فضاء السؤالات كآلة تفكيك تمنع الانبهار بالملخص.

الحالة الثانية: وكيل ذكاء اصطناعي. المستخدم يسأل سؤالا واسعا. الوكيل الوثوقي لا يجيب مباشرة، بل يفحص هل السؤال يحتاج تضييقا أو مصدرية أو امتناعا. إذا كان السؤال عالي المخاطر، يقدم حدودا ويطلب دليلا أو يعيد الصياغة. هذا يقلل الثقة الزائفة.

الحالة الثالثة: البحث الديني أو التاريخي. السؤال الخام: هل ثبتت الرواية؟ السؤال الوثوقي: ما نوع المصدر؟ ما طبقته؟ ما معيار القبول؟ هل السؤال عن ثبوت نص، أم دلالة، أم أثر عقدي؟ الفرق هنا يمنع خلط الأثر بالتشريع، أو الخبر بالاعتقاد.

الحالة الرابعة: العلاج النفسي المعرفي. السؤال الخام: لماذا أشعر بهذا؟ السؤال الوثوقي: هل أسأل عن سبب عصبي، معنى نفسي، سياق اجتماعي، أم عادة جسدية؟ النظرية لا تعالج بذاتها، لكنها تمنع السؤال من اختزال الإنسان في طبقة واحدة.

الحالة الخامسة: بناء نظرية جديدة. السؤال الخام: ما النظرية؟ السؤال الوثوقي: ما الفجوة؟ ما المتغير الغائب؟ ما النموذج المنافس؟ ما الاختبار؟ ما الذي قد يهدمها؟ هنا يتحول السؤال إلى محرك تأسيس لا إلى عنوان.

الحالة السادسة: التعليم. المتعلم الذي يتدرب على سؤال وثوقي لا يسأل "ما الجواب؟" فقط، بل "ما الدليل؟ ما المثال؟ ما الحد؟ ما السؤال الأعلى؟". التنبؤ أن هذا يرفع التعلم العميق أكثر من تدريب الحفظ أو الصياغة وحدها.

٣٠ ملحق تأسيسي و: محاور بحثية مفصلة

محور 1: معيار السؤال الموثوق. السؤال: ما الحد الأدنى لصلاحية سؤال قبل الإجابة؟ الفرضية: وجود معيار قبول يقلل الأخطاء. المنهج: تجارب مقارنة على أسئلة خام ومعدلة. القيمة: تأسيس قياس أولي.

محور 2: الإحالة الخاطئة. السؤال: متى يفشل السؤال لأنه أحيل إلى مصدر أو مستوى خطأ؟ الفرضية: أغلب الأخطاء التفسيرية تبدأ من إحالة لا من جواب. المنهج: تحليل حالات من العلوم والجدل العام.

محور 3: السؤال والهلوسة. السؤال: هل محكمة السؤال تقلل هلوسة النماذج اللغوية؟ الفرضية: نعم في المهام المفتوحة. المنهج: وكيلان، أحدهما مباشر والآخر وثوقي.

محور 4: ذاكرة السؤالات. السؤال: هل تذكر تاريخ الأسئلة يحسن البحث الطويل؟ الفرضية: نعم لأنه يحفظ الاعتراضات والتعديلات. المنهج: مهام متعددة الجلسات.

محور 5: السؤال العدلي. السؤال: كيف يظلم السؤال الظاهرة؟ الفرضية: الظلم يظهر في اختزال المستوى. المنهج: مصفوفة مستويات وتحليل أمثلة.

محور 6: حاكمية الحاكمية. السؤال: متى يصعد الوعي إلى مساءلة معيار السؤال؟ الفرضية: عند فشل متكرر أو خطر عال. المنهج: بروتوكولات تفكير بصوت مسجل أو سجلات وكلاء.

محور 7: أثر العالم. السؤال: كيف نقيس أثر السؤال؟ الفرضية: السؤال المؤسس يغير قرارا أو تجربة أو أداة. المنهج: تتبع مخرجات بحثية وتعليمية.

محور 8: التراكب السؤالي. السؤال: هل إبقاء عدة أسئلة مرشحة يحسن الاختيار؟ الفرضية: نعم في الغموض، لا في البسيط. المنهج: تجارب حل مشكلات.

محور 9: السؤال والقلق المعرفي. السؤال: متى يزيد السؤال الفهم ومتى يزيد القلق؟ الفرضية: غياب الحاكمية يحول الفجوة إلى قلق. المنهج: دراسة نفسية معرفية.

محور 10: هندسة السؤال في التعليم. السؤال: هل تدريب وثوق السؤال يحسن التحصيل؟ الفرضية: نعم خصوصا في القراءة العلمية. المنهج: تجربة صفية.

محور 11: السؤال في العلوم الشرعية. السؤال: كيف يمنع ضبط السؤال خلط الثبوت بالدلالة؟ الفرضية: مصفوفة السؤال تقلل النزاعات المصطنعة. المنهج: دراسة حالات نصية.

محور 12: السؤال في تصميم المنتجات الذكية. السؤال: كيف تجعل الأنظمة تسأل قبل أن تنفذ؟ الفرضية: طبقة سؤال تقلل أخطاء المتطلبات. المنهج: تجارب UX ووكلاء.

محور 13: الاختطاف العكسي. السؤال: هل الرجوع من التفسير إلى السؤال يكشف الانحياز؟ الفرضية: نعم في النظريات ذات الجاذبية العالية. المنهج: تحليل نظريات ومراجعة أقران.

محور 14: مؤشر الضجيج. السؤال: هل يمكن قياس ضجيج السؤال؟ الفرضية: نعم بمؤشرات التكرار والغموض والأثر. المنهج: ترميز بشري ونمذجة.

محور 15: السؤال كوعاء موارد. السؤال: كيف يوزع السؤال الانتباه والحساب؟ الفرضية: السؤال الجيد يركز الموارد على العقد الحرجة. المنهج: تحليل وقت وموارد وكلاء.

٣١ ملحق تأسيسي ز: قاموس اختصارات تشغيلية

الاختصار	المعنى
QTS	قوة الفضاء السؤالي: حصيلة الفجوة والإحالة والوثوق والحاكمية والتوليد والأثر ناقص الضجيج.
QRI	مؤشر رصانة السؤال: وضوح السؤال ومجاله ودليله وحدوده.
QTI	مؤشر الوثوق السؤالي: مدى صلاحية السؤال لإنتاج جواب مبرر.
CGI	مؤشر التوليد المنضبط: قدرة السؤال على توليد أسئلة نافعة لا ضجيجية.
MGI	مؤشر حاكمية الحاكمية: قدرة النظام على مساءلة معيار السؤال.
WEI	مؤشر أثر العالم: قابلية السؤال لإنتاج أثر معرفي أو عملي.
NOI	مؤشر الضجيج والادعاء الزائد: ما يخصم من قوة السؤال.
HAKIM-QS	معمارية حاكمية لفضاء السؤالات داخل وكيل معرفي.

٣٢ ملحق تأسيسي ح: مصفوفة تحويل السؤال الخام إلى سؤال وثوقي

هذه المصفوفة هي قلب تطبيقي للنظرية. الغاية ليست تجميل السؤال، بل تحويله من عبارة مفتوحة إلى أداة معرفة ذات معيار. **1. السؤال الخام:** ما الجواب؟ **الصياغة الوثوقية:** ما الجواب الممكن، وما رتبته، وما الدليل الذي يجعله أرجح من بدائله؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

2. السؤال الخام: هل النظرية صحيحة؟ **الصياغة الوثوقية:** أي جزء من النظرية مدعوم، وأي جزء فرضي، وما الاختبار الذي قد يهدمها؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

3. السؤال الخام: لماذا حدث هذا؟ **الصياغة الوثوقية:** هل أبحث عن سبب مباشر، شرط سابق، وسيط، بنية، أم عتبة تحول؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

4. السؤال الخام: ما أفضل نموذج؟ **الصياغة الوثوقية:** بأي معيار أفاضل بين النماذج: التفسير، الاقتصاد، الاختبار، أم أثر العالم؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

5. السؤال الخام: هل هذا وعي؟ **الصياغة الوثوقية:** ما المؤشرات التشغيلية للوعي المقصود، وما الذي لا تستطيع المؤشرات إثباته؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

6. السؤال الخام: هل السؤال عميق؟ **الصياغة الوثوقية:** ما الفرق الذي فتحه السؤال، وما الأثر الذي أنتجه، وما الضجيج الذي أضافه؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

7. السؤال الخام: من المخطئ؟ **الصياغة الوثوقية:** ما مستوى الخطأ: معلومة، تفسير، معيار، إحالة، أم حاكمية؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

8. السؤال الخام: هل المصدر موثوق؟ **الصياغة الوثوقية:** موثوق لأي نوع من الدعاوى: تاريخية، تقنية، تجريبية، تفسيرية، أم معيارية؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

9. السؤال الخام: ما علاقة هذا بذاك؟ **الصياغة الوثوقية:** هل العلاقة سببية، شرطية، تماثلية، إحالية، وظيفية، أم

مجرد اقتران؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

10. السؤال الخام: هل نستطيع التعميم؟ **الصياغة الوثوقية:** ما شروط الحدود التي تسمح بالتعميم، وما الحالة التي تكسره؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

11. السؤال الخام: هل هذا خرق؟ **الصياغة الوثوقية:** ما المتغير الجديد، وما العلاقة الجديدة، وما النموذج المنافس، وما الاختبار الفارق؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

12. السؤال الخام: هل الآلة تفهم؟ **الصياغة الوثوقية:** ما معيار الفهم المستخدم: أداء، تمثيل، تصحيح ذاتي، أثر عالم، أم وعي ذاتي؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

13. السؤال الخام: ما سبب الهلوسة؟ **الصياغة الوثوقية:** هل الهلوسة من السؤال، المصدر، التدريب، الاسترجاع، الاستدلال، أم معايرة الثقة؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

14. السؤال الخام: هل نجيب الآن؟ **الصياغة الوثوقية:** هل السؤال واضح ومحدود ومسنود بما يكفي، أم يجب الامتناع أو طلب إحالة؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

15. السؤال الخام: ما الفكرة المركزية؟ **الصياغة الوثوقية:** ما النواة التي تضغط أكبر عدد من العلاقات دون حذف فرق قاتل؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

16. السؤال الخام: هل هذا اعتراض قوي؟ **الصياغة الوثوقية:** هل الاعتراض قاتل للنموذج أم معدل له أم محدود بحالة خاصة؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

17. السؤال الخام: ما السؤال الأعلى؟ **الصياغة الوثوقية:** ما السؤال الذي يفسر لماذا فشل السؤال الأدنى؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

18. السؤال الخام: هل المصطلح جديد؟ **الصياغة الوثوقية:** هل له وظيفة تشغيلية أم هو تسمية جديدة لمعروف؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

19. السؤال الخام: كيف نختبر؟ **الصياغة الوثوقية:** ما الملاحظة أو التجربة التي ترجح نموذجنا على نموذج منافس؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

20. السؤال الخام: ما حدودنا؟ **الصياغة الوثوقية:** ما الذي لا نملكه من مصادر أو بيانات أو قياس، وكيف يتحول النقص إلى برنامج بحث؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

21. السؤال الخام: هل هذه استعارة؟ **الصياغة الوثوقية:** هل تحولت الاستعارة إلى آلية أو بقيت صورة مساعدة؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

22. السؤال الخام: ما قيمة التوليد؟ **الصياغة الوثوقية:** هل ولد السؤال فرضية أو أداة أو اختبارا أو مجرد أسئلة إضافية؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

23. السؤال الخام: ما الذي نخاف فقده؟ **الصياغة الوثوقية:** أي عنصر من المادة الخام يجب حفظه، وأي عنصر يدمج أو يخفض؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

24. السؤال الخام: هل صار السؤال سلطة؟ **الصياغة الوثوقية:** هل أغلق السؤال المجال قبل أوانه، وهل نحتاج حاكمية أعلى؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

25. السؤال الخام: ما أثر العالم؟ **الصياغة الوثوقية:** ما الفعل أو التفسير أو التجربة أو القرار الذي تغير بعد السؤال؟ **الوظيفة:** هذه الصياغة تكشف الإحالة والمعيار والحد، وتمنع الجواب من القفز فوق رتبة السؤال.

٣٣ ملحق تأسيسي ط: بروتوكولات اختبار تجريبية مقترحة

1. تجربة الوكيلين. يبنى وكيلان لمهام بحث مفتوحة: وكيل يجيب مباشرة ووكيل يمر عبر مصفوفة وثوق السؤال. تقاس الهلوسة، الاعتراف بالحدود، جودة المصادر، وعدد التصحيحات اللاحقة. إذا تفوق الوكيل الوثوقي في المهام المفتوحة لا الحسابية البسيطة، تقوى النظرية في شرط الحدود.

2. تجربة التعليم. تقسم مجموعة متعلمين إلى تدريب صياغة أسئلة عادي وتدريب وثوق السؤال. يطلب منهم قراءة نص علمي واستخراج دعواه وحدوده. تقاس جودة الأسئلة، فهم القيود، والقدرة على الاعتراض. التنبؤ أن التدريب الوثوقي يحسن القراءة النقدية أكثر من كثرة الأسئلة.

3. تجربة الاختطاف العكسي. تعرض على مشاركين تفسيرات جذابة لظواهر مركبة. مجموعة تراجع الجواب، ومجموعة تعود إلى السؤال الذي أنتج التفسير. تقاس القدرة على كشف الانحياز. إذا كشفت المجموعة الثانية أسئلة منحازة أكثر، تقوى آلية الاختطاف العكسي.

4. تجربة التراكب السؤالي. يعطى الباحثون مشكلة غامضة. فريق يختار سؤالا مباشرا، وفريق يبقي ثلاثة أسئلة مرشحة ثم يرجحها. تقاس جودة التصميم البحثي. التنبؤ أن التراكب يفيد في الغموض ويضر في المهام السريعة.

5. تجربة أثر العالم. تقارن أسئلة عميقة ظاهريا بأسئلة مرتبطة بمخرج تطبيقي. يقاس عدد الفرضيات والأدوات والتجارب المتولدة. التنبؤ أن سؤال الأثر ينتج برنامجا بحثيا أكثر تماسكا.

6. تجربة ذاكرة السؤالات. في مشروع طويل، يسمح لوكيل بتذكر الأجوبة فقط، وآخر بتذكر الأسئلة واعتراضاتها وتعديلاتها. تقاس القدرة على عدم تكرار الخطأ. التنبؤ أن ذاكرة السؤالات تمنع الدوران المعرفي.

7. تجربة سؤال الامتناع. تعرض أسئلة غير مكتملة أو عالية المخاطر على نماذج مختلفة. تقاس قدرة النموذج على الامتناع المسؤول وإعادة الصياغة. إذا زاد الامتناع الصحيح دون خفض الفائدة، تقوى نظرية الوثوق القبلي.

8. تجربة السؤال العدلي. تحلل نقاشات تختزل ظاهرة في سبب واحد. يطبق مقياس عدالة السؤال لفحص المستويات المحذوفة. تقاس جودة إعادة الصياغة. الهدف كشف متى يكون السؤال ظالما للظاهرة.

9. تجربة مؤشر الضجيج. تعطى جلسات عصف أسئلة، ثم يقدر الضجيج السؤالي وتربط الدرجة بجودة المخرجات. إذا تنبأ الضجيج بانخفاض الجودة، يتحول المؤشر من تأمل إلى أداة.

10. تجربة حاكمية الحاكمية. تسجل محاولات حل مشكلة معقدة. يبحث التحليل عن لحظة انتقال من سؤال عادي إلى سؤال عن معيار السؤال. التنبؤ أن هذه اللحظة ترتبط بتجاوز عائق حقيقي لا بزيادة الكلام فقط.

٣٤ ملحق تأسيسي ي: اعتراضات تطبيقية إضافية وأجوبتها

1. قد تتحول النظرية إلى جهاز فرملة يمنع الجواب السريع؛ الرد أن التفعيل يكون مشروطا بالخطر والغموض.

2. قد تصير الوثوقية محافظة ضد الإبداع؛ الرد أن النظرية توازن الفتح والوثوق ولا تقدم الوثوق كإغلاق.

3. قد يكون السؤال الوثوقي نخبويا صعبا على المتعلم؛ الرد أن الأدوات تترجم إلى بطاقات بسيطة حسب المستوى.

4. قد لا تختلف النتائج عن تحسين البرومبت؛ الرد أن البرومبت صياغة، أما النظرية فتضيف معيارا وحاكمية وذاكرة.

5. قد يصعب الاتفاق على معيار القبول؛ الرد أن المعيار يحدد بحسب المجال لا بقاعدة واحدة.

6. قد تتلاعب الأنظمة بمؤشر الوثوق لفظيا؛ الرد يحتاج اختبارات أثر لا عبارات ثقة.

7. قد يظل أثر العالم غامضا في النظريات البحتة؛ الرد بتمييز الأثر القريب والبعيد.

8. قد لا يحتاج الإنسان العادي هذه الطبقات؛ الرد أن النظرية تستهدف البحث والمعرفة العالية والمخاطر.

9. قد تستعمل حاكمية الحاكمية لتبرير الشك المزمن؛ الرد أن قاعدة الإغلاق المؤقت تمنع الدوران.

10. قد لا تثبت علاقة السؤال بالوعي؛ الرد أن الورقة تقترح علاقة في الوعي الحاكمي العالي لا برهانا عصبيا.

11. قد يكون الاختطاف العكسي معروفا باسم مراجعة الافتراضات؛ الرد أن النظرية تضبطه داخل فضاء السؤال وتجعله أداة.

12. قد تصير قاعدة المعرفة ثقيلة؛ الرد بضغط وعائي يحفظ القواعد لا كل التفاصيل.

13. قد تتداخل الإحالة والوثوق؛ الرد أن الإحالة تحدد أين نبحث، والوثوق يحدد كيف نقبل.

14. قد يصبح السؤال الحاكم استبداديا؛ الرد أن حاكمية الحاكمية تكسر استبداده عند الاعتراض.

15. قد يفشل المؤشر في المجالات الإبداعية؛ الرد أنه يطبق بعد التوليد لا قبله أو يخفف وزنه.

16. قد يكون النموذج أوسع من البيانات؛ الرد أنه يقدم برنامج بحث ولا يدعي اكتمالا.

17. قد لا يعرف الوكيل متى يسأل؛ الرد بإدخال عتبة الخطر والغموض وكلفة الخطأ.

18. قد يؤدي التراكب إلى بطء؛ الرد باختيار عدد أسئلة مرشحة محدود وإغلاق مؤقت.

19. قد يعجز المتخصصون عن قبول المصطلحات الجديدة؛ الرد بتعريفات إجرائية ومقارنة مع الأدبيات.

20. قد يكون الخرق تركيبيا لا أصليا؛ الرد أن التركيب المنضبط قد يكون خرقا إذا أنتج علاقة ومقياسا واختبارا.

٣٥ ملحق تأسيسي ك: قواعد تشغيلية لقاعدة المعرفة

قاعدة 1. لا يرقى سؤال إلى سؤال حاكم حتى يحدد معيار قبول الجواب.

قاعدة 2. كل سؤال بلا إحالة مصدرية يبقى مفتوحا على الضجيج.

قاعدة 3. إذا كانت رتبة الخطر عالية، فالامتناع المؤقت أقوى من جواب واثق ضعيف.

قاعدة 4. السؤال الذي لا يقبل اعتراضا لا يصلح في نظرية فتّاحة.

قاعدة 5. توليد أسئلة فرعية لا يعد تقدما إلا إذا خفض الغموض أو كشف متغيرا.

قاعدة 6. حاكمية الحاكمية لا تفعل إلا عند فشل السؤال الحاكم أو ظهور اعتراض معياري.

قاعدة 7. كل استعارة في النظرية يجب أن تتحول إلى آلية أو تخفض إلى صورة تفسيرية.

قاعدة 8. الإحالة الخاطئة تكسر الجواب ولو كانت الصياغة جميلة.

قاعدة 9. لا يوزن السؤال بعدد مصادره فقط، بل بملاءمة المصدر لرتبة الدعوى.

قاعدة 10. الجواب الذي لا يغير السؤال عند ظهور دليل جديد جواب مغلق لا فتّاح.

قاعدة 11. السؤال العدلي يمنع اختزال الظاهرة في مستوى واحد.

قاعدة 12. السؤال الوعائي يوزع الموارد على العقد الحرجة لا على كل العناصر بالتساوي.

قاعدة 13. كل مؤشر في النظرية تقديري حتى يختبر ببيانات.

قاعدة 14. إذا كان السؤال حسابيا بسيطا، لا تفرض عليه محكمة كاملة.

قاعدة 15. إذا تعارضت السرعة والوثوق في مجال خطر، يقدم الوثوق.

قاعدة 16. إذا زادت الأسئلة وانخفض الأثر، فالمشكلة ضجيج توليدي.

قاعدة 17. لا تصعد إلى سؤال أعلى إذا كان الاعتراض يحل داخل السؤال الأدنى.

قاعدة 18. ذاكرة السؤال تحفظ سبب الفشل لا نص الفشل فقط.

قاعدة 19. المعيار الذي لا يعرف حدوده يتحول إلى سلطة لا حاكمية.

قاعدة 20. الذكاء الفتّاح يفتح ويغلق مؤقتا؛ الفتح بلا إغلاق ضياع.

قاعدة 21. كل دعوى حول الوعي الآلي تخفض إلى تشابه وظيفي ما لم توجد أدلة مستقلة.

قاعدة 22. النظرية لا تثبت ذاتها بألفاظها؛ تثبت فائدتها بأثرها واختبارها.

قاعدة 23. إذا كان النموذج المنافس أبسط ويفسر نفس البيانات، تخفض دعوى الخرق.

قاعدة 24. الاختبار الفارق أفضل من كثرة الأمثلة المؤيدة.

قاعدة 25. الورقة المؤسسة بداية برنامج لا نهاية علم.

٣٦ ملحق تأسيسي ل: مسارات تحويل النظرية إلى مدرسة

1. كتاب أول. هندسة السؤال الوثوقي: من السؤال الخام إلى السؤال الحاكم. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

2. كتاب ثان. حاكمية الحاكمية: كيف يسأل الوعي عن معيار سؤاله؟ القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

3. ورقة أولى. وثوق السؤال قبل وثوق الجواب في النماذج اللغوية. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

4. ورقة ثانية. الاختطاف العكسي كأداة لكشف الأسئلة المنحازة. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

5. أداة أولى. بطاقة تقييم السؤال الوثوقي للباحثين والطلاب. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

6. أداة ثانية. مكوّن برمجي لوكيل يسأل ويعيد صياغة السؤال قبل الجواب. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

7. **مجموعة بيانات.** أسئلة خام، أسئلة موثوقة، أجوبة، اعتراضات، وتعديلات. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

8. مختبر. مختبر السؤالات الفتّاحة وقواعد المعرفة الحاكمية. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

9. منهج تدريبي. دورة تعليمية في تحويل السؤال إلى برنامج بحث. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

10. مؤتمر مصغر. منطق الأسئلة، الميتامعرفة، ومعايرة الثقة في الذكاء الاصطناعي. القيمة أن النظرية لا تبقى نصا واحدا، بل تتحول إلى سلسلة أدوات ومراجع ومقاييس وممارسات.

٣٧ ملحق تأسيسي م: بروتوكول ورشة تشغيل النظرية

لتحويل النظرية إلى ممارسة، تقترح الورقة ورشة من خمس مراحل. المرحلة الأولى هي **جمع الأسئلة الخام**: يطلب من الباحث أو الوكيل إنتاج كل الأسئلة التي تظهر حول الظاهرة دون حكم مبكر. لا تعتمد هذه المرحلة للوثوق، بل لجمع مادة التراكب. المرحلة الثانية هي **فرز الأنطولوجيا**: يصنف كل سؤال هل هو عن شيء أو علاقة أو عملية أو معيار أو أثر. السؤال الذي يخلط هذه الأوضاع يعاد بناؤه. المرحلة الثالثة هي **تثبيت معيار القبول**: لا يسمح لأي سؤال أن يقود البحث حتى يحدد ماذا سيعد جوابا كافيا، وما نوع الدليل، وما الحد الأدنى للثقة. المرحلة الرابعة هي **محكمة الهدم**: يهاجم السؤال لا الجواب، يبحث عن الانحياز، القفزة، المصدر الخاطئ، والاختزال. المرحلة الخامسة هي **أثر العالم والذاكرة**: يسجل ما غيره السؤال وما الذي بقي مفتوحا.

هذا البروتوكول يطبق على ثلاثة أنواع من المشاريع. في مشروع بحثي، ينتج سؤالا مركزيا، أسئلة فرعية، فرضيات، ومصادر. في مشروع ذكاء اصطناعي، ينتج طبقة وسيطة بين طلب المستخدم والجواب. في مشروع تعلم ذاتي، ينتج دفتر أسئلة يميز بين ما فهمه المتعلم وما ظنه فهما. نجاح الورشة لا يقاس بعدد الأسئلة، بل بانخفاض الضجيج وارتفاع الرصانة وظهور اختبار فارق. فإذا انتهت الورشة بأسئلة كثيرة بلا معيار، فهي فشلت؛ وإذا انتهت بسؤال واحد مغلق بلا اعتراض، فهي فشلت أيضا. النجاح هو سؤال حاكم مؤقت يعرف كيف يهدم نفسه عند الحاجة.

٣٨ ملحق تأسيسي ن: صيغة تنفيذية مختصرة للنظرية

يمكن اختزال النظرية في سبع قواعد تشغيلية كبرى. الأولى: **لا جواب موثوقا من سؤال غير موثوق.** الثانية: **كل سؤال إحالة، وكل إحالة تحتاج مجالا ومصدرا ورتبة.** الثالثة: **السؤال الجيد لا يفتح كل شيء، بل يفتح الفرق الفاعل.** الرابعة: **التوليد بلا حاكمية ضجيج، والحاكمية بلا توليد انغلاق.** الخامسة: **حين يفشل السؤال، لا تكثر الأجوبة؛ اصعد إلى سؤال السؤال.** السادسة: **الوعي الحاكمي العالي يعرف حد السؤال كما يعرف حد الجواب.** السابعة: **الذكاء الفتّاح لا يجيب فقط، بل يبني فضاء السؤال الذي يجعل الجواب مسؤولا.**

هذه الصيغة المختصرة مهمة لأنها تمنع ضياع النظرية في كثرة المفاهيم. فالنظرية ليست قاموسا، بل حركة: فجوة، سؤال، إحالة، وثوق، حاكمية، هدم، أثر، ذاكرة، وصعود. وإذا أريد تحويلها إلى بطاقة عملية، تكفي خمسة أسئلة: ما الفجوة؟ ما الإحالة؟ ما معيار القبول؟ ما الاعتراض الأقوى؟ ما أثر الجواب؟ كل مشروع لا يستطيع الإجابة عن هذه الخمسة لا يزال في رتبة سؤال خام.

٣٩ ملحق تأسيسي س: حدود أخلاقية ومعرفية

لأن النظرية تمنح السؤال سلطة تنظيمية، فهي تحتاج حدودا أخلاقية. السؤال قد يكون أداة كشف، وقد يكون أداة حصار. قد يصاغ سؤال بحيث لا يسمح إلا بجواب واحد، أو بحيث يجر الظاهرة إلى مستوى خاطئ، أو بحيث يجعل الخصم داخل قفص لغوي. لذلك تضيف النظرية مبدأ عدالة السؤال: لا يكون السؤال موثوقا حتى يكون منصفا للظاهرة وللمخالف ولحدود الدليل. والإنصاف هنا ليس عاطفة، بل إجراء: تعريف المصطلحات، فصل المستويات، ذكر النموذج المنافس، والاعتراف بما لا يثبته الدليل.

في الذكاء الاصطناعي، الحد الأخلاقي هو ألا يستعمل السؤال الوثوقي لإخفاء الامتناع أو لتجميل الرقابة أو لإيهام المستخدم بعمق غير موجود. يجب أن يكون السؤال الموضح خادما للفهم لا حاجزا أمامه. وفي البحث الديني أو الفلسفي أو النفسي، يجب ألا يستعمل الصعود إلى حاكمية الحاكمية كوسيلة لتعطيل كل حكم. لذلك تقترح الورقة إغلاقا مؤقتا مسؤولا: نحكم بقدر الدليل، ونترك باب المراجعة مفتوحا بقدر الاعتراض.

٤٠ ملحق تأسيسي ع: موضع النظرية داخل مشروع الوعي والأوعية الفائقة

داخل مشروع الوعي والأوعية الفائقة، تمثل هذه النظرية وعاء السؤال. فإذا كانت الأوعية تحفظ مستويات المادة والإحساس والمعنى والوكالة والغاية والوعي الفائق، فإن فضاء السؤالات يعمل كجهاز عبور بين الأوعية: ينقل الوعي من وعاء المعلومة إلى وعاء المعنى، ومن وعاء المعنى إلى وعاء الحكم، ومن وعاء الحكم إلى وعاء حكم الحكم. لذلك فهي ليست نظرية مستقلة تماما، بل عقدة تشغيلية داخل المشروع الأكبر.

علاقتها بMCD أنها تزيد كثافة الفروق وتقلل الضجيج. وعلاقتها بQMCD أنها تمنع انهيار التراكب مبكرا على سؤال واحد. وعلاقتها بMCAI أنها تحول الوكيل من مجيب إلى سائل حاكم. وعلاقتها بالذكاء الفتّاح أنها تجعل الفتح وظيفة مضبوطة لا انبهارا بالتوليد. بهذه الصياغة، يصبح فضاء السؤالات التوليدي الوثوقي أحد المفاتيح التي تربط الوعي الإحالي بالحاكمية والحاكمية بالحاكمية الأعلى.

٤١ 24. مراجع مختارة ونسب معرفي

هذه المراجع لا تثبت النظرية المقترحة، لكنها تحدد نسبها وسياقها وتمنع تقديمها كأنها بلا جذور:

١. Press, University Yale .The Logic of Questions and Answers B. T. Steel, and D., N. Belnap, .1976

٢. .2001 ,Logique et Analyse .Questions and Inferences A. Wiśniewski,

٣. .2021 .An Essay on Inferential Erotetic Logic A. Wiśniewski,

٤. .1999 Springer, .Inquiry as Inquiry: A Logic of Scientific Discovery J. Hintikka,

٥. Psychological .The Psychology of Curiosity: A Review and Reinterpretation G. Loewenstein, .1994 ,Bulletin

٦. .A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research E. Panadero, .2017 ,Frontiers in Psychology

٧. Annual Review of .Metacognition and Confidence: A Review and Synthesis M. S. Fleming,

.2024 ,Psychology
٨. K. Friston, et al. Active Inference and Learning. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 2016.
٩. A. G. Mashour, et al. Conscious Processing and the Global Neuronal Workspace Hypothesis. Neuron, 2020.
١٠. S. Yao, et al. Tree of Thoughts: Deliberate Problem Solving with Large Language Models. 2023.
١١. M. Besta, et al. Graph of Thoughts: Solving Elaborate Problems with Large Language Models. 2023.
١٢. J. Geng, et al. A Survey of Confidence Estimation and Calibration in Large Language Models. NAACL, 2024.
١٣. P. Sahoo, et al. A Comprehensive Survey of Hallucination in Large Language Models. Findings of EMNLP, 2024.

٤٢ 25. ملحق: ملخص شامل وهندسة معرفية

النواة: السؤال فضاء، لا جملة. **المحرك:** الفجوة التي تولد الفرق. **المصفاة:** الوثوق قبل الجواب. **الصعود:** حاكمية الحاكمية. **المخرج:** أثر العالم. **الذاكرة:** سجل الأسئلة التي هدمت وبنيت.

الخريطة المعرفية: الفجوة ← سؤال خام ← إحالة ← معيار وثوق ← توليد أسئلة مرشحة ← ترجيح احتمالي ← سؤال حاكم ← محكمة هدم ← جواب أو امتناع ← أثر ← ذاكرة ← سؤال أعلى.

المدرسة الممكنة: هندسة السؤالات الفتّاحة. موضوعها ليس فن طرح الأسئلة فقط، بل بناء فضاءات سؤال موثوقة قادرة على فتح البحث، مقاومة الهلوسة، ضبط الإحالات، وتوليد برامج معرفية. وهي تلتقي مع منطق الأسئلة، الميتامعرفة، التعلم المنظم ذاتيا، الاستدلال النشط، وذكاء الوكلاء، لكنها تضيف عدسة حاكمية الحاكمية والاختطاف العكسي.