

لماذا HSMC: البنية التحتية التي تتجاوز مجرد تنشيط الأجهزة

aligned subsections · English frozen master · AI-assisted translations · Independent review pending 19

ألا يتخلف أحد عن الركب في عصر الذكاء الاصطناعي المادي

تمثل مبادرة تفعيل عشرة مليارات هاتف دعوة عالمية للمشاركة المنتجة، وليست ادعاءً بوجود عشرة مليارات جهاز مؤهل بالفعل. يقدر الاتحاد الدولي للاتصالات أن 6.0 مليارات شخص استخدموا الإنترنت في 2025، بينما بقي 2.2 مليار خارجه [E1]. وتذكر GSMA أن 4.8 مليارات شخص استخدموا الإنترنت المحمول بنهاية 2025، وأن نحو 3.4 مليارات لم يستخدموه [E2]. تتداخل هاتان المجموعتان وتختلف تعريفاتهما، فلا يجوز جمع العددين.

تتمثل رسالة HSMC في فتح مسارات للإنتاج والمشاركة لمن لا يمتلك هاتفاً حديثاً أو اتصالاً مستمراً بتكلفة معقولة أو مهارات رقمية أو واجهة ميسرة، وكذلك لمن يعاني انقطاع الشبكة. يمكن للأماكن المشتركة والأدوات المحلية الخاضعة للإشراف والأدلة المعدة دون اتصال والمزامنة الموجلة المصرح بها توسيع الخيارات. يتيح MCP استدعاء القدرات عند وجود مسار حوسبة ونقل مناسب، لكنه لا ينشئ تغطية الإنترنت أو السلامة الكهربائية أو الموافقة أو الدخل بمفرده.

CHAPTER 4 / HSMC BLUEPRINT

4. الأسس القائمة لدى HSMC

من الخبرة الهندسية المادية إلى قدرات بشرية موزعة يمكن مسايلتها

PROPOSITION

تقترح HSMC طبقة بنية تحتية تربط هدف الإنسان بالمنتجات المادية وظروف التشغيل المحلية والقدرات المأذون بها والأدلة واستمرارية Work. إنها توليف لممارسات هندسية وتجارب جرى التحقق منها في نطاقات منفصلة، وليست ادعاءً بأن كل نموذج تاريخي أصبح خدمة عالمية عاملة.

4.1 من هندسة المنتجات والأنظمة المعيارية إلى تكوين القدرات الموزعة

لا يصبح المنتج المادي مفيداً إلا عندما تتوافق المواد والطاقة والواجهات وتفاوتات التصنيع وظروف استعمال الإنسان الفعلية. يشمل المسار الهندسي الموثق لمؤسس HSMC المشاركة في أعمال معايير المنتجات بالصين عام 1997، وأنظمة الكابلات والإضاءة والمساحات المعيارية ثم الرؤية الآلية. تلهم هذه الخبرات البنية الجديدة، لكنها لا تثبت تلقائياً جاهزية جميع الأنظمة الرقمية [H1].

ينتقل المنظور من اعتبار المنتج كامل القيمة إلى اعتباره مساهماً مؤهلاً في Work مأذون به. ينقل الكابل الطاقة والبيانات بصورة آمنة من دون أن يصبح خادم ذكاء اصطناعي؛ وقد يوفر جسم موسوم مدمجاً موثقاً؛ ويؤدي الهاتف الاستشعار والتفاعل فيما ينفذ عقدة أخرى مأذون لها الحوسبة. تُحدد مساهمة كل عنصر وتُختبر ويُعترف بها بقدر ما يقدمه فعلاً.

4.2 مسارات البحث: الذكاء متعدد الوسائط ومساحات العمل والتوجيه و NFC والرؤية والحافة المحلية

شملت الاستكشافات السابقة الملاحظة متعددة الوسائط، وتسليم العمل من الجسم المادي إلى النظام الرقمي عبر NFC، والرؤية المحلية، ومساحات العمل، واكتشاف القدرات وتوجيهها، وتجارب Local Edge المبنية على Ubuntu. توثق هذه الأعمال أسئلة تصميم وعروضاً تجريبية محددة، لا توافقاً شاملاً ولا انتشاراً واسعاً [H1]. ويجب أن تحدد التجربة القابلة للتكرار المعدات والإصدار البرمجي والظروف والمراقب والنتيجة والتبعيات غير المحسومة.

في مجال الشمول لا يحتاج الشخص بالضرورة إلى هاتف مرتفع الثمن أو إلى تشغيل نموذج لغوي ضخم عليه للاستفادة من قدرة مفيدة أو المساهمة بها. فقد تساعد محطة مشتركة ميسرة على الملاحظة، ويحفظ جهاز محلي مهمة عند انقطاع الشبكة، ثم يسلم مشغل مخول الأدلة لاحقاً. ويبقى هذا نمطاً مقترحاً تحت الإشراف إلى أن يُعاد اختباره مع مشاركين حقيقيين وقيود اتصال وموافقات فعلية.

4.3 عدد 356,782 هوية Runtime قابلة للعنونة: دليل مرجعي لا 356,782 خدمة قابلة للتنفيذ

يسجل إصدار مرجعي سابق من دليل Runtime لدى HSMC ما مجموعه 356,782 هوية قابلة للعنونة [H1]. إنها مراجع لأشياء مسجلة، لا أسطولاً متحققاً من خدمات عاملة أو أماكن مملوكة أو أشخاص متاحين أو عقد حوسبة قابلة للنشر. وتحويل عدد المراجع إلى ادعاء بطاقة إنتاجية يخلط بين التسمية وإمكان الوصول والجاهزية والتفويض.

كي تصبح أي هوية مرجعية مؤهلة لـ Work، يلزم التحقق من المسؤول الحقيقي والعنوان الساري والإذن المحدد زمنياً وظروف الخدمة وإتاحة الوصول وحالة المعدات المشاهدة واختبار القدرة ومسار قبول النتيجة. وقد تظل الهوية REFERENCE_ONLY أو تُصنف UNAVAILABLE أو REJECTED، والرفض هنا دليل مفيد أيضاً. يتحقق الشمول بدعم محلي موثوق، لا بكثرة النقاط على الخريطة.

4.4 ربط التجارب بعقود مشتركة وأدلة واستمرارية بدلاً من إنشاء منصة معزولة أخرى

تُحدد الحدود المشتركة بسلسلة واضحة: Identity → Intent → Authority → Capability → Reality → Action → Evidence → Acceptance → Continue. تُبين الهوية الجهة المسؤولة، وتحدد النية النتيجة، وتوضح السلطة من يجيزها، وتصف القدرة ما يمكن استدعاؤه، وتشمل Reality المكان والجهاز والوقت والسلامة، وتسد الأدلة القرار. ويُمكن أن يكون MCP إحدى واجهات الاستدعاء داخل هذه السلسلة الأوسع [E4].

تتطلب الاستمرارية معرفات Work ثابتة وعقوداً ذات إصدارات وقراءة رجعية للسجلات بعد إعادة تشغيل المتصفح أو استبدال الجهاز أو انقطاع الاتصال. ولا يعوض نجاح استدعاء أداة موافقة الإنسان على النتيجة. ويمكن لبروتوكول عديم الحالة أن يعمل مع سجلات تطبيق دائمة؛ وينبغي أن تبقى البيانات الحساسة تحت مسؤولية صاحب الحق وبسياسة احتفاظ مناسبة.

4.5 تاريخ عمل المؤسس مع Pannex وثلاثة مسارات تطبيق مستقلة في الفصول 23-30

تظل المسؤوليات المستمرة في Pannex وعلاقات العملاء العالمية وهندسة المنتجات والتعاون في التوريد أساساً مهماً لهذا العمل. ولا يجوز اختزالها إلى مورد يمكن الاستغناء عنه، كما لا تصبح Pannex مالكة تلقائياً لـ HSMC. وتبقى المسارات المستقلة في المخطط الكامل مرتبة: Pannex أولاً، ثم InnoSpire، ثم

Kingsware، ولكل منها علامته وحقوقه واتفاقاته التجارية [H1].

الدرس المعماري هو إمكانية المساهمة من دون فرض هوية مؤسسية واحدة. يمكن تأهيل المنتجات والخدمات الميسرة وأدوار الموظفين بالذكاء الاصطناعي لخدمة Work محدد، وتقييم المساهمة أو تسعيرها باتفاق، والتحقق من نتائجها بصورة مستقلة. ولا تعني الفرصة العابرة للشركات وجود عقد موقع أو تأييد أو طلب شراء.

4.6 مؤسسات موثقة ومشاركة هندسية وتعيينات استشارية

تقدم سجلات الشركات والعمل الجامعي والبرامج الحكومية والمناصب التقنية والأماكن المتاحة سياقاً بحثياً وفرص تواصل. ولكل مصدر قوة إثبات مختلفة: يثبت الإعلان العام منصباً معلناً؛ ولا يثبت تقرير المختبر إلا ما اختبره فعلاً؛ ولا يمنح العقد صلاحيات إلا للأطراف والنطاق المحددين [H1]. ولا يخول أي من ذلك تلقائياً استخدام المكان أو الشعار أو قاعدة العملاء أو بيانات المشاركين.

لذلك تميز HSIMC بين SOURCE VERIFIED و OPERATOR VERIFIED و READY FOR SPECIFIED WORK و PROPOSAL ONLY. والدعوة العالمية تشمل أيضاً مهندسين وطلاباً ومجتمعات لم تكن لها صلة سابقة بالمؤسس. يجب أن تكون شروط المشاركة مفهومة وأن تصون استقلال كل مساهم.

WORK / DECISION TEST

يحقق الفصل 4 قيمة حين يستطيع مهندس مستقل ربط القدرة المعلنة بدليل محدود النطاق وصاحب حق حقيقي وتفويض مطلوب وحالة جاهزية صريحة، لا بمجرد اسم شركة مألوف أو رقم ضخم في الدليل.

5. يمكن لكل عقدة مفعلة أن تقدم قدرة وأن تكشف طلباً جديداً

يمكن للشخص نفسه أن يساهم ويطلب العمل ويستفيد من نتيجته

PROPOSITION

لا تُقاس الفرصة العالمية بعدد الوحدات المباعة، بل تظهر عندما يستطيع أشخاص باختلاف ظروفهم طلب نتيجة، وتقديم قدرة صغيرة لكنها حقيقية، وكشف ما ينقص، والمشاركة بعذل وبعلم في قيمة نتيجة تم قبولها.

5.1 المشارك مساهم في القدرة وطالب Work ومستفيد منه

قد يطلب الشخص مساعدة ميسرة، أو يقدم مهارة، أو يتيح جهازاً مؤهلاً، أو يدير Hub مجتمعياً، أو ينتفع بعمل منجز. وليست هذه الأدوار متعارضة. ينبغي أن يكشف عقد Work عن الالتزام الحقيقي والمقابل أو التقدير إن وجد، واستخدام البيانات المسموح به وإمكان سحب الموافقة والجهة التي تُشرف على القرارات الحساسة. يقدر الاتحاد الدولي للاتصالات 2.2 مليار شخص لم يستخدموا الإنترنت في 2025 [E1]، وتقدر GSMA نحو 3.4 مليارات شخص لم يستخدموا الإنترنت المحمول بنهاية 2025 [E2]. هذه مؤشرات لحواجز مشاركة بتعاريف وأساليب مختلفة ومجموعات متداخلة، فلا تُجمع ولا تعني قائمة بأشخاص ينتظرون هاتفاً معاد الاستخدام. وألا يتخلف أحد عن الركب يعني توسيع الخيارات الفعلية دون فرض اتصال دائم.

5.2 احتياجات حاسمة تتغير باختلاف المكان والوقت والفرد

تعتمد القدرة المفيدة على السياق. فقد يحتاج مسافر ضعيف البصر وحر في منطقة ريفية وشخص مسن وطالب يحمل هاتفاً بسيطاً ومهندس يفحص عينة إلى واجهات وضمانات مختلفة تماماً. والسؤال الصحيح هو ما النتيجة التي يريدها هذا الإنسان هنا والآن، وما القدرات المتاحة أو المشتركة التي يمكن أن تساعده بمسؤولية. ينبغي تسجيل اللغة المختارة واحتياجات الوصول التي يعلنها الشخص طوعاً وتوفر الكهرباء والشبكة وطريقة التفاعل الآمنة والمشرف ومكان البيانات والموعد النهائي للقرار. ولا ينبغي جمع معلومات الإعاقة أو الأسرة لمجرد تخصيص وكيل. يميز إطار الاتحاد الدولي للاتصالات الجودة والإتاحة والقدرة على تحمل التكلفة والأجهزة والمهارات والأمن كعوائق منفصلة [E3].

5.3 محولات وتجهيزات وأساليب وأذونات وإشراف وظروف تشغيل مفقودة

قد يملك الهاتف كاميرا ولا يصلح مع ذلك لفحص مأذون به؛ فقد ينقصه الضوء أو التثبيت المستقر أو مرجع القياس أو الموافقة أو المشغل المؤهل أو الطاقة الآمنة أو أسلوب قبول موثوق. وقد تحتاج المساعدة الصوتية إلى تقليل الضوضاء ومخرج مفهوم وحماية الخصوصية أو إنسان يمكن الاتصال به بالقرب من المكان. تعامل HSIMC كل شرط مفقود باعتباره فرعاً مرشحاً في مخطط Work. يمكن استيفاءه بإعادة الاستخدام أو أداة مشتركة أو مورد مؤهل أو طريقة موثقة أو بديل تحت الإشراف. لكن الأذونات القانونية والكفاءة الطبية وشهادات السلامة لا تُنشأ بإجابة من الذكاء الاصطناعي، بل تظل بوابات إلزامية.

5.4 عندما لا تلام الكتلوجات والكميات الدنيا ومواعيد التوريد طبيعة Work

تظل كتلوجات الإنتاج الضخم أساسية عندما تكون الموصفات والطلب ثابتين. لكن مهمة شخص واحد قد تحتاج محولاً واحداً أو دعامة إتاحة مختلفة أو كمية محدودة جداً أو نافذة مراقبة قصيرة أو خدمة محلية. عندئذ قد تتجاوز كلفة الحد الأدنى للطلب والقوالب والنقل قيمة المهمة نفسها. لا تعد البنية التحتية باستبدال الصناعة، بل تقارن مسارات مؤهلة: شراء منتج قائم، أو إعادة استخدام قطعة آمنة، أو تكيف تصميم، أو طلب إشراف خبير، أو التوقف. ويقلل الشريك الطلب وفق أسعاره وحقوقه ومدته والتزاماته بالجودة. يجب أن تشمل الاقتصاديات المواد والعمل والطاقة واللوجستيات والنتائج المرفوضة فعلاً.

5.5 استكمال سلاسل التوريد القائمة بتكوين قدرات عند الطلب

يمكن أن تصبح علاقات الموردين أغنى عندما يفتح المنتج المادي خدمة مستمرة ومصرحاً بها: فقد يوفر الكابل مساراً آمناً للطاقة والبيانات، وتكون علامة NFC مدخلاً اختيارياً، ويقدم فريق إصلاح أو تصنيع محلي القدرة البشرية الناقصة. توفر HSIMC طبقة Work والأدلة القابلة للتشغيل المتبادل، بينما يقدم المصنعون أصولاً مادية مؤهلة.

تشكل علاقات Pannex الطويلة مساراً مهماً ممكناً، لكنها ليست افتراضاً حصرياً للشبكة العالمية. ويمكن اختيار موردين ومدارس ومصلحين ومجموعات مجتمعية ومقدمي خدمات محليين وفق موصفات Work وحقوقه. يجب بيان من قدم الشيء ومن أدى المهمة ومن يملك النتيجة ومن يتحمل الضمان أو مسؤولية السلامة.

5.6 شرط حاسم داخل Work واحد لكنه متنوع ومتغير بين الأعمال

قد تكون شاشة ميسرة أو أداة NFC محلية حاسمة في Work اليوم ولا أهمية لها غداً. لذلك ينبغي أن يبقى تكوين القدرات معيارياً وقابلاً للرجوع عنه، من دون إلزام الجميع بصورة نظام واحدة أو نظام تشغيل واحد أو وكيل احتكاري واحد. وقد يدير العقدة إنسان أو تعمل جزئياً تلقائياً أو تكون مشتركة أو مصممة للعمل دون اتصال أو غير متاحة مؤقتاً.

تقاس القيمة بتنوع المهام التي يمكن إنجازها بصورة مستقلة لا بعدد الأجهزة المتصلة فقط. إن استطاع المشارك طلب نتيجة بنفسه ورفض فعل مقترح وفهم ما حدث، فذلك تقدم. ولا تصبح الأتمتة الخطرة تقدماً ولو وفرت النفقات. تظل الموافقة المحلية ومراجعة سهولة الوصول شرطين للقبول.

WORK / DECISION TEST

يتقدم الفصل 5 عندما تقرر حاجة محلية محددة بمساهم مؤهل وشروط عادلة وسجل لما ينقص ونتيجة يقبلها إنسان. وتظل الأعمال المرفوضة والاحتياجات غير الملابة أدلة مشروعة على الطلب.

6. InstantReady: من الشروط الناقصة إلى قدرة قابلة للاستعمال

قرار جاهزية قابل للتحقق من أجل Work ومكان ووقت محددين

PROPOSITION

لا تعني Instant وعداً بصناعة المادة في لحظة. يهدف InstantReady إلى تقليل المدة بين حاجة الإنسان وقرار مبرر بشأن القدرة القابلة للاستعمال حقاً هنا والآن أو خلال نافذة قرار معلومة.

6.1 جاهز لأي Work وأين ومتى وبأي تفويض؟

الجاهزية ليست عامة. لا تكون العقدة جاهزة إلا لعمل محدد في إطار Boundary + State + Time: المكان المسموح وحالة المعدات وفترة توفرها والبيانات المرخصة والمشرف المسؤول واختبار قبول قابل للتنفيذ. لا يثبت اسم مكان أو عنوان MAC أن الشخص مخول بتشغيله.

تُستخدم حالات قابلة للقراءة الآلية مثل REFERENCE_ONLY وDISCOVERED وINSPECTED وQUALIFIED_FOR_WORK وACTIVE_WITHIN_WINDOW وSUSPENDED وREJECTED. ويتطلب كل انتقال دليلاً مسمى وشرط انتهاء. وقد يُسمح لمن يستعير هاتف شخص آخر باستخدام خدمة معينة من دون نيل صلاحيات إدارة ذلك الهاتف.

6.2 إعادة الاستخدام أو التكيف أو التوليد أو التصنيع أو التحقق أو اختيار طريق آخر

يقارن InstantReady عدة فروع قبل تصنيع شيء: إعادة استخدام جزء آمن، أو تعديل برنامج بموافقة مالكة، أو تكيف تثبيت، أو توليد تصميم لمراجعه من مختص، أو توريد منتج، أو التصنيع لدى جهة مأذون لها، أو التوقف المتعمد. ولكل فرع واقع زمن وتكلفة وسلامة وإتاحة وحقوق.

ملف CAD المولد ليس جزءاً مصنعاً معتمداً؛ ونجاح قراءة NFC ليس هوية موثوقة؛ واتصال الهاتف عبر Wi-Fi لا يعني توافقه تلقائياً مع أحدث إصدار من MCP. يعتمد التأهيل على المادة الفعلية والبروتوكول والمشغل، مع مراجعة مستقلة عندما تتطلب المخاطر ذلك.

6.3 نقل الشيء مادياً أو إرسال المعلومات رقمياً أو تكوين القدرة محلياً

تتصل HSMC بين ثلاثة مسارات: نقل جسم مادي عند الحاجة؛ أو إرسال طريقة أو تصميم أو دليل رقمي مأذون به عندما يكفي؛ أو تكوين القدرة بالقرب من الشخص باستخدام موارد محلية مؤهلة. وتحدد السلامة وسيادة البيانات وكلفة النقل وانبعثاته والمهارات المتوفرة والنافذة الزمنية الخيار المناسب.

من أجل الشمول، يمكن لمحطة محلية مصممة للأولوية دون اتصال أن تحفظ نية مأذوناً بها ودليلاً محدداً ثم تزامنه لاحقاً حين تعود وسيلة اتصال قانونية. ويمكن لـ Hub مشترك أن يوفر وصولاً تحت الإشراف دون إلزام كل شخص بهاتف باهظ. لا ينشئ MCP تغطية لاسلكية، ولا تستطيع مهمة غير متصلة استدعاء خدمة بعيدة غير متاحة.

6.4 AfterMake → InstantReady → WorkShell → MakeHere

توزع سلسلة HSMC المقترحة المسؤوليات. يبلغ InstantReady عن الظروف الحقيقية وما ينقص؛ ويحفظ WorkShell النية والهوية والتفويض والفروع؛ وينسق MakeHere تكوين القدرة أو تنفيذها المسموح به في مكان مؤهل؛ ويستمر AfterMake في الصيانة والخدمة وسجل الأدلة بعد التسليم. هذه الأسماء عقود تصميم ولا تعني أن جميع الخدمات منشورة بالفعل. قد ينتهي Work بصورة مشروعة عند ملاحظة موثقة أو تسليم لمشرف بشري أو رفض صريح. لا يساوي نجاح الخادم قبول المنتج المادي؛ يجب أن يستطيع المستفيد أو المشرف المؤهل فحص النتيجة وطلب تصحيحها.

6.5 قياس زمن الوصول إلى قدرة مفيدة لا الوعد بتسليم مادي فوري

تبدأ الساعة المفيدة عندما يوجد طلب محدود وتفيض ضروري، وتتوقف عند قبول النتيجة أو رفضها مع الأسباب. يجب فصل زمن الاكتشاف والتفتيش وانتظار الإذن والتصنيع أو النقل وجهد المشغل والمراجعة الأخيرة. ينبغي نشر الوسيط والقيم المتطرفة بدلاً من عرض تجريبي مبهر واحد.

يُقاس إجمالي كلفة كل Work مقبول ومعدل نجاح المشغل المستقل، مع احتساب زمن الوصول الميسر والفروع الفاشلة والاستخدام المتكرر. ومن أجل الإنصاف، يُقاس ما إذا كان شخص بلا جهاز شخصي حديث يستطيع إكمال مهمة نافعة عبر طريق تحت الإشراف. تأتي هذه القياسات من تجارب فعلية لا من أعداد السكان.

6.6 من النواقص المادية إلى توريد محلي مؤهل

عندما يكشف مخطط Work نقص كابل طاقة أو بيانات أو مثبت أو حساس أو حامل NFC أو مشغل مدرب، ينبغي أن يصدر طلب قدرة محدداً بدلاً من إعلان شراء عام. يتضمن الطلب حدود الواجهة وأدلة السلامة والكمية والمكان والموعد وحقوق الملكية الفكرية وإجراء القبول.

قد يرد مورد محلي مؤهل أو مصنع قائم أو ورشة مشتركة بعرض. يجب أن يظل الاختيار مستقلاً وشفافاً وخاضعاً للسلطة التجارية. وإذا لم يستوف أي مورد السلامة والتكلفة والموعد، تكون النتيجة تأجلاً مبرراً أو بديلاً مناسباً. ولا يمنح إدراج قدرة الشريك HSMC أو الموظف بالذكاء الاصطناعي علامته أو حق تحصيل أمواله.

6.7 الجاهزية داخل نافذة القرار لا التسليم الفوري دون شروط

يجب أن يراعي InstantReady وقت الإنسان: مغادرة قطار أو حصة دراسية أو إحالة صحية أو فحص عينة في معرض أو إصلاحاً قبل إغلاق المحل. وينبغي للنظام إبلاغ الشخص بما يمكن إنجازه قبل المهلة وما يعتمد على الإنسان وما إذا كان التسليم الرقمي اللاحق مقبولاً.

قد يكون أول Work قابل للتكرار ملاحظة منتج ميسرة وتحت الإشراف: يلتقط هاتف قديم مؤهل أو عقدة مشتركة أدلة باذن، ويفحصها عامل محلي، ويقبل الطالب أو يرفض تقريراً مؤرخاً. تُسجل المحاولات الناقصة وفترة الانقطاع والكلفة والتوقف لأسباب سلامة. هذه النتيجة المتواضعة أنفع من إعلان وجود شبكة من عشرة مليارات هاتف بالفعل.

WORK / DECISION TEST

ينجح الفصل 6 عندما يستطيع مشغل مستقل ثانٍ تكرار مسار محدود Reality → Capability → Evidence → Human Acceptance، ويحصل كذلك على رفض مفهوم وآمن إذا غاب شرط إلزامي.

Evidence & source register

1. [ITU · Facts and Figures 2025](#) — 6.0 billion online, 2.2 billion offline; people, not devices **[E1]**
2. [GSMA · State of Mobile Internet Connectivity 2026](#) — 4.8 billion mobile-internet users and 3.4 billion non-users at end-2025; **[E2]** definitions and coverage gaps
3. [ITU · Global Connectivity Report 2025](#) — Six interdependent meaningful-connectivity dimensions **[E3]**
4. [MCP Core Maintainers · Specification 2026-07-28](#) — Stateless protocol interoperability is not physical Work readiness **[E4]**
5. [HSIMC · C0-009-6L archived strategic outline](#) — Historical internal engineering and Runtime reference baselines; not **[H1]** independent external certification

STATUS / BOUNDARY. كتاب أبيض بحثي من HSIMC؛ لا تزال المراجعة اللغوية المهنية المستقلة معلقة. لا يوجد تأييد من الأمم المتحدة أو الشركاء، ولا إثبات لوجود عشرة مليارات هاتف مؤهل، ولا يجوز جمع 2.2 و 3.4 مليارات أو تشغيل أجهزة الغير دون إذن.

NEXT GATE. تجميد المصدر الإنجليزي للجزء الثاني ومواءمة الترجمات الخمس مع معرفات الأقسام التسعة عشر، والتحقق من ملفات PDF الستة بحجم A4 والصفحات، ثم نشر إصدار مستقل بعد التحقق من روابط HTTPS.