الجزء XII

الملاحق التنفيذية، العقود، المعادلات، والمصادر

مواد قابلة للنسخ إلى runtimes وملفات بحثية وتجارب وسجلات.

ملحق A — المعادلات والقوانين المعيارية

$$MCD = \lambda1 \cdot D + \lambda2 \cdot I + \lambda3 \cdot T + \lambda4 \cdot A + \lambda5 \cdot P + \lambda6 \cdot C - \lambda7 \cdot N$$

$$MCD_Q = \Omega(Q) \times MCD$$

$$Q_{depth} = (q_d + q_i + q_t + q_a + q_p + q_c) / (1 + q_n)$$

$$F_{open} = (H \times B \times E \times R) / (C + U + K)$$

$$OI = (Relevance \times Evidence \times Executability \times Feedback \times Memory) / (Risk + Noise + Irreversibility)$$

$$Priority(\Delta) \propto InformationGain \times Consequence \times Centrality \times Irreversibility / Cost$$

$$RouterRegret = Utility_{expected} - Utility_{realized}$$

$$PredictionError = distance(ExpectedEffect, ObservedEffect)$$

> **تحذير رياضي**
> باستثناء التعريفات الجبرية، هذه صيغ design heuristics/فرضيات ما لم تُعرَّف المتغيرات وتُعاير على domain محدد. لا يجوز الاستشهاد بها كقوانين علمية مثبتة.

ملحق B — عقود التنفيذ الأساسية

HyperSkill Contract

```
skill_id: HS-...
intent_signature: ...
inputs: [...]
outputs: [...]
tools: [...]
permissions: [...]
owner_agent: ...
verifier: ...
metrics: [...]
failure_modes: [...]
promotion_rule: "verified wins across multiple task families"
deprecation_rule: ...
memory_update: ...
```

HyperAbility Contract

```
ability_id: HA-...
requires_skills: [...]
requires_loops: [...]
kernel_routes: [...]
authorization_gate: T0-T4
budgets: {tokens: ..., time: ..., cost: ...}
success: ...
failure: ...
verifier: ...
rollback: ...
```

Bounded HyperLoop Contract

```
loop_id: HL-...
trigger: ...
state: [observe, interpret, difference, route, plan, act, verify, repair, remember]
max_iterations: ...
time_budget: ...
token_budget: ...
tool_budget: ...
stagnation_detector: ...
stop_conditions: [...]
escalation: ...
```

```
rollback: ...
world_effect: ...
```

Tool Contract

```
tool_id: TL-...
input_schema: ...
authority_required: ...
cost_latency: ...
failure_modes: [denied, stale, partial, wrong_target, false_success]
verification: [readback, identity_check, postcondition]
rollback: ...
logging: ...
```

ملحق C — Boot Sequence للنظام الموحّد

1. BOOT-0: حمّل الدستور والهوية والقيود وآخر milestone.
2. BOOT-1: حمّل Project Card وDecision Ledger وOpen Risks.
3. BOOT-2: استخرج السؤال الحاكم والفرق الأعلى.
4. BOOT-3: طبّق MCD/Q-MCD وحدد مقدار الحساب المطلوب.
5. BOOT-4: استرجع أقل HKOS/KB cards كافية.
6. BOOT-5: اختر HyperSkill/Ability/Loop وأقل agent mesh.
7. BOOT-6: اكتشف بيئة التنفيذ والأدوات والصلاحيات.
8. BOOT-7: ابنِ Mission DAG مع acceptance tests.
9. BOOT-8: نفذ أصغر فعل كامل قابل للعكس.
10. BOOT-9: اقرأ الحالة الخارجية وتحقق من World Effect.
11. BOOT-10: شغّل المحاكم عند الادعاءات الحرجة أو failures.
12. BOOT-11: اكتب Self-Reconstruction Memory مع provenance.
13. BOOT-12: ولّد السؤال الحاكم التالي أو أغلق المهمة.

ملحق D — Crosswalk للكيرنلات والبرامج

الاسم	المكان في السلالة	الوظيفة	القيد
Moussaif1B	Historical kernel	4 T0–T4 + HyperSkill registry + OS + router/evolution	لا يساوي AGI كامل
MOUSSAIFXT	Active integration direction	دمج kernels/skills/loops/KBs/agents/Hermes	الاكتمال يختلف حسب artifact
MOUSSAIF9B	Canonical project/research architecture	برنامج تدريب/نشر متعدد المقاييس	الاسم لا يثبت 9B parameters
MOUSSAIXT	Cross-environment shell	ربط cognition contracts بالرنتايم والأدوات والذاكرة	Formalization حديثة
Hermes	Runtime host/orchestrator	model/provider routing + tools + local automation	طبقة تشغيل لا النظرية كلها
ResearcherOS	Research OS	/evidence/theory/experiment/courts artifacts	برنامج تصميمي
VISIONWEAVE-Δ	Vision/world branch	state/prediction/action/world-effect	لا يثبت visual AGI

ملحق E — المخزون: ما هو متحقق وما هو هدف

ظهرت في التاريخ أرقام كثيرة: 300/400/500/1500/6000 HyperLoops، 40/200/3000/50000 HyperSkills، عشرات HyperAbilities/Agents، عشرات أو مئات MB من KBs، وخرائط تدريب بملايين السطور. يجب ألا تُجمع هذه الأرقام لأنها تنتمي إلى حزم وأهداف وإصدارات مختلفة.

الفئة	مثال من السلالة	كيفية التعامل
سجل مهارات	سجلات MOUSSAIF تعرض مئات HyperSkills بعائلات مثل Agency/ Calibration/Causal/Compression/Transfer	وجود registry يثبت أسماء/ملفات ضمن artifact، لا كفاءة كل skill
هدف توسع	1500 HyperSkills + 200 HyperAgents + 40 HyperKB + 100 HyperLoops	REQUESTED_TARGET حتى فحص manifests/artifacts
Kernel تاريخي	Moussaif1B مع ~300 HyperSkills في بعض الحزم	يحفظ كحالة تاريخية، لا يدمج عددياً مع سجلات لاحقة
Runtime معاصر	400 Skill Library + 30-Agent Mesh حديث في سياق runtime	سجل هندسي؛ الأداء يحتاج benchmark
Corpus ضخم	عدة مجلدات/200MB/2GB	الحجم ليس مقياس قدرة؛ يفيد فقط إذا كان retrieval/skills/tests تعمل

ملحق F — معجم عربي/إنجليزي مركز

المصطلح	العربية	التعريف
Active Difference	الفرق النشط	تمييز يغير القرار أو يوجه الحساب.
Governing Question	السؤال الحاكم	السؤال الذي يغير ترتيب الفروق والموارد.
MCD	MCD	دالة/هيورستيك كثافة فرق/تعقيد للتوجيه.
Q-MCD	Q-MCD	ترجيح MCD وفق السؤال.
MCAI	MCAI	طبقة تكامل ميتا-معرفي/وكالتي دون اختراع توسعة رسمية.
HAKIM-MCD	HAKIM-MCD	pipeline الفرق→التوجيه→المحكمة→الأثر→الذاكرة.
HKOS	HyperKnowledge OS	معرفة كطبقة تشغيل وسياسات وذاكرة ومهارات.
HyperSkill	مهارة فائقة/قابلة للتركيب	عقد قدرة صغير مختبر.
HyperAbility	قدرة مركبة	تركيب مهارات وحلقات وعبر kernels.
HyperLoop	حلقة فائقة محدودة	سير حالة مغلق بميزانيات وتوقف.
World Effect	الأثر العالمي/الخارجي	تغير قابل للملاحظة خارج النموذج.
Self-Reconstruction Memory	ذاكرة إعادة البناء	تحديث ذاكرة بعد تحقق مع provenance.
Demolition Court	محكمة الهدم	نقد عدائي يبحث عن أقوى failure.
Sparse HyperRouting	توجيه فائق متناثر	تنشيط أقل مجموعة مكونات كافية.
Computational Vascularity	الوعائية الحاسوبية	توزيع موارد ديناميكي حسب الحاجة/الفرق.
MOUSSAIXT	MOUSSAIXT	طبقة تنفيذ عابرة للبيئات في formalization الحديثة.

ملحق G — سجل المصادر الداخلية المستخدمة

المصدر	التاريخ	الاستخدام
Sovereign Continuity Vault — & MOUSSAIF Total Programs, Projects Memory — V2	2026-07-16	سلالة، معادلات، ResearcherOS، HyperSkills/Loops، KB-as-OS، حدود الادعاء.
Moussaif AGI-Fattah Cognitive Constitution OS	2026-07-11	دستور معرفي، contracts، HAKIM agents، MCD/QMCD.
Sovereign Continuity Runtime — MOUSSAIF9B Memory OS — V3	2026-08-07	boot، claim/evidence classes، continuity، status boundaries.
MOUSSAIF AGI OS / MOUSSAIXT Deep Engineering Architecture — 50p	2026-08-10	12-deployment، memory، tools، routing، kernels، layer stack.
MOUSSAIF AGI Framework — 77-Page Training Atlas	2026-08-12	ضغط corpus إلى وظائف/آليات/تدريب/اختبارات هدم.
Skill Constellation — MOUSSAIF HyperSkill Registry	2026-08-07	مئات skills مصنفة إلى families/modes.
VISIONWEAVE-Δ / PrismGenesis artifacts	2026-08-07	فرع world-model البصري وقواعد observation≠inference.
MOUSSAIF Management World-Effect OS	2026-08-13	حلقة observe→difference→route→plan→act→verify→learn→writeback.

قاعدة المصدر

لم تُخترع توسعات رسمية للاختصارات غير المثبتة. عندما تتعارض دلالة تاريخية لمصطلح، يحفظ الكتاب النسختين مع وسم الاستخدام بدلاً من تسوية زائفة.

الخلاصة: ما الذي تمثله نظرية MOUSSAIF الموحدة فعلاً؟

أقوى صياغة يمكن الدفاع عنها حالياً هي أن MOUSSAIF Unified AGI برنامج معماري بحثي يسعى إلى جعل المعرفة، الأسئلة، الفروق، الحساب، الوكالة، الأدوات، التحقق، الأثر والذاكرة نظاماً واحداً قابلاً للحكم وإعادة البناء. الجديد المحتمل ليس في وجود كل عنصر على حدة؛ فالتوجيه والذاكرة والـRAG والوكلاء والمحاكم لها نظائر كثيرة في الهندسة المعاصرة. الرهان البحثي هو في قانون التركيب: difference-first + governing question + sparse/vascular allocation + contracts + bounded agency + adversarial courts + world-effect closure + reconstructive memory.

لتحويل هذا الرهان إلى نظرية أقوى من إطار هندسي، يجب أن تنتقل المعادلات من heuristics إلى متغيرات مقاسة، وأن تتفوق الطبقات على baselines بسيطة في تجارب مسجلة، وأن تُظهر transfer عبر نماذج ومجالات، وأن تفشل بوضوح عندما تكون فرضياتها خاطئة. هذا الكتاب لا يخفي تلك الفجوة؛ يجعلها البرنامج التجريبي المركزي القادم.

```
Difference → Question → Route → Act → Verify → Reconstruct → Higher Difference
```