

# Phân tích toàn diện mô hình tích hợp Đại học Y/Bệnh viện tại Hoa Kỳ

Các hệ thống y tế tư nhân sở hữu trường y tại Mỹ đạt doanh thu trung bình **\$6.9 tỷ** với biên lợi nhuận hoạt động trung vị **1.5%** (2022), giảm từ 3.7% năm 2017. (McKinsey & Company) **Epic** thống trị 100% thị phần EHR trong các AMC hàng đầu, trong khi **Oracle** chiếm ưu thế về ERP tài chính. Mô hình quản trị thống nhất (unified governance) với lãnh đạo bác sĩ cho thấy hiệu quả vượt trội về danh tiếng, chất lượng và tài chính theo nghiên cứu ECG Management trên 104 AMC. (Ecgm)

## 1. BẢNG ĐỊNH DANH CÁC TRƯỜNG HỢP (6-10 Cases)

### 1.1 Các trường hợp SỞ HỮU THẬT SỰ (True Ownership)

STT	Hệ thống	Loại	Tổ chức mẹ	Thực thể giáo dục y khoa	Bệnh viện/Hệ thống y tế	Loại sở hữu	Bằng chứng	Độ tin cậy
1	Mayo Clinic	True Ownership	Mayo Foundation	Mayo Clinic Alix School of Medicine; Mayo Clinic College of Medicine and Science	Mayo Clinic Hospital (Rochester), Saint Marys Hospital, Methodist Hospital, 70+ bệnh viện Mayo Clinic Health System	501(c)(3) Non-profit	Trường y là đơn vị nội bộ của Mayo Clinic, cùng hội đồng quản trị, báo cáo tài chính hợp nhất. EIN: 41-6011702	CAO
2	Kaiser Permanente	True Ownership	Kaiser Foundation Health Plan	Kaiser Permanente Bernard J. Tyson School of Medicine (Pasadena, CA)	Kaiser Foundation Hospitals (39 bệnh viện, 8 vùng); đào tạo lâm sàng tại 7 trung tâm y tế LA	501(c)(3) Non-profit	Hội đồng gồm 7 giám đốc nội bộ từ KFH/P. California BPPE Annual Report 2022 xác nhận "funded through Community Benefit Program of KFH/P". LCME	CAO

STT	Hệ thống	Loại	Tổ chức mẹ	Thực thể giáo dục y khoa	Bệnh viện/Hệ thống y tế	Loại sở hữu	Bằng chứng	Độ tin cậy
							accreditation 2024	
3	<b>Geisinger Health</b>	True Ownership	Geisinger (nay thuộc Risant Health từ 3/2024)	Geisinger Commonwealth School of Medicine (trước đây TCMC); Geisinger College of Health Sciences (2022)	Geisinger Medical Center (Danville), 10+ bệnh viện	501(c) (3) Non-profit	Mua lại TCMC ngày 1/1/2017, nhận \$40M nợ. "Legal integration" hoàn tất. Middle States Commission accreditation	<b>CAO</b>
4	<b>HCA Healthcare</b>	True Ownership	HCA Healthcare, Inc. (NYSE: HCA)	Galen College of Nursing (21 campus, 12 tiểu bang); Research College of Nursing	186 bệnh viện, 2,400+ cơ sở tại 20 tiểu bang Mỹ	For-profit (công ty đại chúng)	Mua "majority ownership" Isleworth Partners (công ty mẹ Galen) 3/2019, đóng đầu 2020. SEC 10-K filings xác nhận	<b>CAO</b>
5	<b>NYU Langone Health</b>	True Ownership	NYU Langone Health	NYU Grossman School of Medicine (2019); NYU Grossman Long Island School of Medicine (2023)	Tisch Hospital, Kimmel Pavilion, 6 cơ sở nội trú + 40+ phòng khám	501(c) (3) Non-profit	Faculty Handbook 2022: "NYU Langone Health has sole administrative and financial responsibility for GSOM and GLISOM". Dean đồng thời là CEO hệ thống	<b>CAO</b>
6	<b>Stanford Medicine</b>	True Ownership (ngược - ĐH sở hữu BV)	Leland Stanford Junior University	Stanford University School of Medicine	Stanford Hospital, Lucile Packard Children's	501(c) (3) Non-profit	GuideStar: "Stanford University is the sole corporate	<b>CAO</b>

STT	Hệ thống	Loại	Tổ chức mẹ	Thực thể giáo dục y khoa	Bệnh viện/Hệ thống y tế	Loại sở hữu	Bằng chứng	Độ tin cậy
					Hospital, Stanford Health Care Tri-Valley		member". Bondholder documents xác nhận consolidated reporting per GAAP. EIN: 94-6174066	

### 1.2 Các trường hợp LIÊN KẾT/ĐỐI TÁC (Affiliation Only)

STT	Hệ thống	Loại	Mô tả	Bằng chứng	Độ tin cậy
7	Cleveland Clinic / Lerner College	Affiliation	Partnership với Case Western Reserve University. CWRU cấp bằng MD, không phải Cleveland Clinic	"CCLCM is a partnership between Cleveland Clinic and CWRU" - trang web chính thức	CAO
8	Northwell / Zucker School of Medicine	Joint Venture 50/50	Liên doanh bình đẳng với Hofstra University. Hofstra cấp bằng MD	"Founded by two equal partners: Hofstra University and Northwell Health"	CAO
9	Houston Methodist / Weill Cornell	Affiliation	Thỏa thuận liên kết 30 năm (2004). Bác sĩ có thể "chọn" có chức danh giảng viên	"Primary academic affiliate relationship" - không sở hữu	CAO
10	Cedars-Sinai / UCLA	Affiliation	Bệnh viện đào tạo liên kết UCLA. Không có trường y MD riêng (chỉ PhD/Master qua Cedars-Sinai Graduate School) (Fandom)	Sinh viên MD đăng ký tại UCLA, luân chuyển tại Cedars-Sinai	CAO

## 2. BẢNG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ KÉP (5 Archetypes)

Archetype	Mô tả	Cấu trúc quản trị	Ưu điểm	Nhược điểm	Yếu tố thành công	Ví dụ
1. Mô hình	Chức năng	Hội đồng thống	Ra quyết	Ưu tiên lâm	Lãnh đạo	Mayo Clinic,

Archetype	Mô tả	Cấu trúc quản trị	Ưu điểm	Nhược điểm	Yếu tố thành công	Ví dụ
AMC Thống nhất	học thuật, lâm sàng, nghiên cứu báo cáo cho 1 người và 1 hội đồng <div>AAMC</div> <div>aamc</div>	nhất → CEO/Dean → Hospital President/COO → Department Chairs. CEO thường là bác sĩ	định nhanh; khuyến khích thống nhất; phân bổ nguồn lực hiệu quả; trách nhiệm đơn nhất	sàng/tài chính có thể lấn át sứ mệnh học thuật; mất tự chủ học thuật	bác sĩ mạnh; văn hóa thống nhất; cơ chế bảo vệ sứ mệnh	Cleveland Clinic, Johns Hopkins Medicine
2. Mô hình Công ty mẹ-Con	Hệ thống y tế là tổ chức mẹ, trường y là công ty con	University Board → Health System Board → Dean/CEO. Dean báo cáo kép cho HS CEO và Provost	Cấu trúc công ty rõ ràng; linh hoạt hoạt động; duy trì giám sát đại học	Xung đột sứ mệnh tiềm ẩn; báo cáo kép phức tạp; chậm trễ hành chính	Phân định rõ quyền ủy thác; liên kết chặt giữa các hội đồng	Penn Medicine/UPHS
3. Mô hình Liên doanh/Đối tác	Trường y và hệ thống BV là pháp nhân riêng với thỏa thuận đối tác và cấu trúc quản trị chung <div>AAMC</div>	Hội đồng riêng + Ủy ban điều hành chung. Cross-board representation	Bảo tồn tự chủ; cho phép tập trung chuyên môn; linh hoạt điều khoản	Ra quyết định phức tạp; xung đột tiềm ẩn; phản ứng chiến lược chậm	Thỏa thuận liên kết chi tiết, cập nhật; lập kế hoạch chiến lược chung	BU SOM/Boston Medical Center, Hofstra/Northwell
4. Mô hình Thực hành Tích hợp (FPP)	Tập trung tích hợp Faculty Practice Plan với trường y và bệnh viện dạy học. FPP là thực thể tích hợp	FPP Board → Dean/CMO. Department Chairs phục vụ vai trò kép trong quản trị FPP	Khuyến khích bác sĩ phù hợp sứ mệnh; dòng tiềm hỗ trợ sứ mệnh học thuật; linh hoạt mô hình b ấ thường	Quản trị phức tạp nhiều thực thể; FPP phi tập trung khó cải cách; quy định phức tạp (Stark)	Mô hình dòng tiềm rõ ràng; chia sẻ rủi ro liên kết hiệu suất	Clinical Practices of UPenn, JH Clinical Practice Association
5. Mô hình Liên bang	Các pháp nhân độc lập duy trì quản trị riêng,	Hội đồng độc lập hoàn toàn cho mỗi thực thể. Phối hợp	Tự chủ tối đa; trách nhiệm rõ	Rủi ro lệch hướng cao nhất; chức năng hành	Quan hệ cá nhân mạnh giữa lãnh đạo;	Pre-1997 JHU SOM và JH Hospital

Archetype	Mô tả	Cấu trúc quản trị	Ưu điểm	Nhược điểm	Yếu tố thành công	Ví dụ
	phối hợp qua cơ chế chính thức và phi chính thức	qua quan hệ đi đầu hành và hợp đồng	ràng trong từng tổ chức	chính trùng lặp; cạnh tranh thay vì hợp tác	diễn đàn giao tiếp thường xuyên	

3. MA TRẬN RACI CHO CÁC LĨNH VỰC QUYẾT ĐỊNH

Chú thích: R = Thực hiện | A = Chịu trách nhiệm cuối cùng | C = Được tham vấn | I = Được thông báo

3.1 Chiến lược & Danh mục đầu tư

Lĩnh vực quyết định	University Board	Health System Board	Dean	HS CEO	CMO	Ghi chú	Bảng chứng
Mở/đóng bệnh viện	A (nếu là mẹ)	A/R	C	R	C	HS Board quyết định hoạt động; Univ Board phê duyệt chiến lược	Bond disclosures, bylaws
Mở rộng campus	A	R	C	R	C	Quyết định vốn lớn cần phê duyệt Univ Board	CAPEX governance docs
M&A giao dịch	A	R	C	R	C	Due diligence bởi HS; phê duyệt cuối cùng bởi Univ Board	SEC filings (HCA)
Chương trình lâm sàng mới	I	A	C	R	R	Quyết định hoạt động tại cấp HS	Service line planning docs
Chiến lược chương trình học thuật	A	I	R	C	C	Dean dẫn dắt; Provost/Board phê duyệt	Faculty governance bylaws

3.2 Nhân sự & Bổ nhiệm

Lĩnh vực quyết định	University Board	Dean	Provost	HS CEO	CMO	Search Committee	Ghi chú
Chọn Dean	A	-	R	C	C	R	Tìm kiếm quốc gia;

Lĩnh vực quyết định	University Board	Dean	Provost	HS CEO	CMO	Search Committee	Ghi chú
							Provost đề xuất
Chọn CEO Hệ thống Y tế	A (nếu là mẹ)	C	C	-	C	R	Board Health System dẫn dắt
Bổ nhiệm Department Chair	I	A*	A (phê duyệt)	C (dept lâm sàng)	C	R	*Đồng bổ nhiệm với HS CEO cho clinical chairs
Bổ nhiệm Medical Director	I	C	I	A	R	R	Quyết định hoạt động lâm sàng
Tuyển dụng Faculty	I	A	I	I	I	R (Chair)	Chair dẫn dắt; hội đồng promotion phê duyệt

### 3.3 Tài chính & Đầu tư

Lĩnh vực quyết định	University Board	HS Board	Dean	CFO (SOM)	CFO (HS)	HS CEO	Ghi chú
Ngân sách OPEX (HS)	I	A	C	I	R	R	Phê duyệt hàng năm bởi HS Board
Ngân sách OPEX (SOM)	A	I	R	R	I	I	Provost/Univ Board phê duyệt
Ngân sách CAPEX (>ngưỡng)	A	R	C	C	R	R	Ngưỡng thường \$1-5M+ cần Board
Phát hành trái phiếu	A	R	C	I	R	C	Univ Board phê duyệt nợ mới
Chiến dịch gây quỹ	A	C	R (cho SOM)	R	C	C	Dean dẫn dắt cho school
Dòng tiền giữa các thực thể	C	A	R	R	R	R	Thương lượng hàng năm

3.4 Chất lượng & An toàn Lâm sàng

Lĩnh vực quyết định	Hospital Board	CMO	Medical Staff (MEC)	Dept Chiefs	Quality Committee	Dean	Ghi chú
Credentialing	A	C	R	R	I	I (faculty status)	"Fundamental board responsibility" <div>AHA Trustee Services</div> - AHA
Privileging	A	C	R	R	I	I	Bylaws quy định quy trình
Ủy ban An toàn Bệnh nhân	I	A	R	R	R	I	CMO chịu trách nhiệm chương trình
Mục tiêu chất lượng	A	R	C	R	R	C	Board đặt mục tiêu; CMO triển khai

3.5 Giảng dạy & Đào tạo (UME/GME)

Lĩnh vực quyết định	LCME/ACGME	Dean	DIO	Curriculum Committee	Program Directors	Ghi chú
Phê duyệt Curriculum	C (kiểm định)	A	I	R	C	Faculty governance dẫn dắt
Thiết kế Clerkship	C	A	I	R	R	Phối hợp với dịch vụ lâm sàng
Chương trình GME	A (kiểm định)	C	R	I	R	DIO có "authority and responsibility" - ACGME
Thay đổi Program Director	A (phê duyệt)	C	R (đề xuất)	I	-	ACGME yêu cầu báo cáo thay đổi

3.6 Nghiên cứu & Sở hữu Trí tuệ

Lĩnh vực quyết định	University Board	Research VP	Dean	IRB	Tech Transfer Office	Ghi chú
Giám sát IRB	I	A	I	R	I	Độc lập theo quy định

Lĩnh vực quyết định	University Board	Research VP	Dean	IRB	Tech Transfer Office	Ghi chú
Phê duyệt Clinical Trial	I	C	C	A	I	IRB có thẩm quyền cuối cùng
Sở hữu IP	A (chính sách)	C	C	I	R	Chính sách cấp trường
Cấp phép công nghệ	I	C	C	I	A/R	TTO dẫn dắt thương mại hóa

3.7 Dữ liệu/CNTT & An ninh Mạng

Lĩnh vực quyết định	HS Board	CIO	CISO	CMO/CMIO	IT Governance Committee	Ghi chú
Quản trị Dữ liệu	A (chính sách)	R	C	C	R	HIPAA compliance yêu cầu
Kiểm soát Truy cập	I	R	A	C	R	Role-based access
Chọn Hệ thống (EHR)	A	R	C	R	C	Quyết định chiến lược lớn
Chính sách Bảo mật	A	C	R	I	R	CISO chịu trách nhiệm

4. BẢNG MÔ HÌNH KINH DOANH

Phân khúc	Dòng doanh thu	Yếu tố chi phí	Hồ lợi nhuận	Synergies	Cơ chế chuyển nội bộ	Rủi ro
Đại học/Giáo dục Y khoa	<ul style="list-style-type: none"><li>Học phí: ~3% tổng doanh thu (AAMC)</li><li>Tài trợ nghiên cứu: \$30.2B toàn quốc (FY24) (AAMC)</li><li>Thu nhập quỹ tặng</li><li>F&amp;A (chi phí gián tiếp): \$8.7B (AAMC)</li><li>Giấy phép IP/CME</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lương giảng viên</li><li>Cơ sở vật chất</li><li>Chi phí nghiên cứu (thường</li></ul>	<b>Âm</b> - cần trợ cấp chéo từ lâm sàng. Học phí chỉ 3% doanh thu	<ul style="list-style-type: none"><li>Pipeline nhân lực (SV→Resident→Faculty)</li><li>Thương hiệu/danh tiếng</li><li>Năng lực trial lâm sàng</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>"Dean's Tax" 5-15% trên FPP revenue</li><li>Mission support payments</li><li>GME</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cắt giảm ngân NIH (đề xuất 1 cap)</li><li>Suy giảm hỗ trợ bang</li><li>Giảm 31% AI kiến cất fundin dự</li></ul>

McKinsey & Co



Phân khúc	Dòng doanh thu	Yếu tố chi phí	Hồ lợi nhuận	Synergies	Cơ chế chuyển nội bộ	Rủi ro
		lỡ 20-40%) • Hỗ trợ sinh viên			pass-through	
Hệ thống Y tế - Bệnh viện	• Dịch vụ bệnh nhân: 80%+ doanh thu • Medicare: 15.5% <div>Definitive Healthcare</div> • Medicaid: 12-14% • Commercial: 70% (190% of Medicare rates) • Giá trị: ACO, bundled payments	• Lao động: 55-62% chi phí • Vật tư/dược: +7-23%/năm • Chi phí sứ mệnh học thuật • Công nghệ	• <b>Specialty cao cấp:</b> Tim mạch, chỉnh hình, ung thư - margin cao • <b>Primary care:</b> Lỡ (FFS) → Lãi (VBC) • • <b>Ambulatory:</b> 5-10%+	• Mạng lưới giới thiệu • Thương hiệu premium (50-100% giá cao hơn) • Quy mô mua sắm	• Thanh toán dịch vụ lâm sàng theo wRVU • Staffing models • Mission support \$200-300M+/năm	• Nén biên (1.5 3.7%) <div>mckinsey</div> • 35% AMC có âm (2022) <div>McKinsey &amp; Co</div> <div>mckinsey</div> • Áp lực lao độ
Nghiên cứu	• NIH: \$30.2B (FY24, +6.8%) <div>AAMC</div> • Industry-sponsored • Foundation grants • IP licensing	• Nhân sự nghiên cứu • Thiết bị • Không gian • F&A chỉ thu h ã 42%	<b>Lỡ-leader</b> - c ãn 20-40% trợ cấp. Tăng trưởng 12% so với 78% lâm sàng (FY12-21) <div>PubMed</div>	• Bench-to-bedside translation • Clinical trial capacity • Thu hút talent	• F&A recovery (42% effective vs 58% negotiated) • Space allocation	• NIH purchasi power -11% so năm trước • Cắt giảm ngân liên bang
GME (Đào tạo Sau ĐH)	• Medicare DGME: \$4.89B <div>EveryCRSReport.com</div> • Medicare IME: \$12.87B <div>EveryCRSReport.com</div> • Medicaid: ~\$4B <div>EMRA</div> • VA: \$1.8B <div>EMRA</div> • HRSA: ~\$900M	• Lương resident • Phúc lợi • Giám sát faculty • Chi phí chung	<b>IME ~2x chi phí thực tế</b> (MedPAC). <div>Congress.gov</div> Hospital giữ ph ãn lớn	• Pipeline workforce • 24/7 staffing • Reduced labor costs	• Hospital nhận GME, thương lượng pass-through cho departments • Không phải tất cả flow đến education	• Đóng băng ca từ 1997 • Pressure cải c GME funding

Dữ liệu Tài chính Các Hệ thống Chính (2023-2024)

Hệ thống	Doanh thu	Biên hoạt động	Ghi chú
Mayo Clinic	\$19.8B	6.5% (\$1.3B)	Kỷ lục; +10% YoY; <span>InForum</span> Philanthropy \$1.1B <span>Beckers Hospital Review</span>
Cleveland Clinic	\$14.5B	5.9% (\$911M)	22 BV, 275 ngoại trú
NYU Langone	\$15.4B <span>Wikipedia</span> <span>NYU Langone Health</span>	3.1% system; 7.5% BV <span>NYU Langone Health</span>	SOM có lỗ hoạt động
Northwell Health	\$18.6B	1.6% (\$292M) <span>Northwell Health</span>	21 bệnh viện
Kaiser + Risant	\$115.8B <span>Healthcare Finance News</span>	0.5% (\$569M) <span>Healthcare Finance News</span>	Bao g ồm Geisinger
Geisinger	\$7.7B <span>Beckers Hospital Review</span>	-0.5% <span>Beckers Hospital Review</span>	Nay thuộc Risant

5. BẢNG QUY TRÌNH KINH DOANH (8 Core Processes)

Quy trình	Các bước chính	Chủ sở hữu	Hệ thống sử dụng	Đối tượng dữ liệu	KPIs
1. Vòng đời Sinh viên	AMCAS application → MCAT → Phòng vấn → Ti ền lâm sàng (Y1-2) → USMLE Step 1 → Clerkships (Y3-4) <span>AAMC</span> → ERAS → NRMP Match → Graduation	Dean Admissions, Associate Dean Med Ed, Clerkship Directors, Student Affairs	SIS (Banner, PeopleSoft), LMS (Canvas, Blackboard), AMCAS, VSLO, ERAS, NRMP R3, MedHub/One45	H ồ sơ SV, MCAT, đánh giá, transcript, MSPE, USMLE scores	Board p Attrition complia
2. Vòng đời Faculty	Search → Offer → Credentialing → Dual appointment → Workload allocation → OPPE → Promotion/Tenure	Dept Chair, Dean's Office, Medical Staff Office, Credentials	Credentialing (Cactus, symplr/MD-Staff), NPDB, HR/HCM (Workday, Oracle), Faculty	H ồ sơ credential, OPPE/FPPE, privileges, wRVU, teaching evals,	Time to ngày), O wRVU b Promoti

Quy trình	Các bước chính	Chủ sở hữu	Hệ thống sử dụng	Đối tượng dữ liệu	KPIs
		Committee, MEC, Hospital Board	Information System, wRVU tracking	research metrics	
3. Hành trình Bệnh nhân	Scheduling → Insurance verification → Registration → Consent (learner) → Clinical encounter → Diagnostics → Treatment → Discharge → Follow-up	Patient Access, Nursing, Attending, Residents, Students, Care Coordinators	EHR (Epic, Cerner), PM System, LIS, PACS, Patient Portal (MyChart)	Demographics, insurance, clinical docs, consents, care plans, discharge summaries	Wait time, Readmission, attestation
4. Chu trình Doanh thu	Registration → Eligibility → Pre-auth → Documentation → Charge capture → Coding (ICD-10/CPT) → Claims → Denial mgmt → Collections	Patient Access, Coding, Compliance, Billing, Denial Team, CFO	Billing/PM, EHR+CDI, Encoder (3M, Optum), Clearinghouse, BI dashboards	Patient accounts, claims (837), remittance (835), denials, charge master	Days in A/R, Healthcare Net, Clean claim rate, Denial rate, collection
5. Quy trình Giảng dạy Lâm sàng	ACGME/LCME review → Curriculum design → Block scheduling → Trainee assignment → Supervision (Attending→Fellow→Resident→Student) → Daily teaching → Evaluation → Milestone tracking	DIO, Program Director, Program Coordinator, Core Faculty, Clerkship Director, Competency Committee	Residency Management (MedHub, New Innovations, E*Value), ACGME ADS, Case Log System, EHR, LMS	Rotation schedules, duty hours, case logs, evaluations, milestones, ACGME surveys	ACGME rates, Duty hour, Evaluation, Resident satisfaction
6. Quy trình Nghiên cứu/Clinical Trial	Protocol development → Feasibility → Budget → IRB submission → Approval → Study startup → ClinicalTrials.gov → Recruitment → Consent → Data capture → Monitoring → Closeout → Publication/IP	PI, Research Coordinator, IRB, Contracts Office, TTO	IRB System (iRIS, IRBManager), EDC (REDCap, Medidata), CTMS, ClinicalTrials.gov, Grants Mgmt	Protocols, ICFs, IRB applications, CRFs, AE reports, contracts	IRB turnaround time, patient, IRB approval, Protocol completion

Quy trình	Các bước chính	Chủ sở hữu	Hệ thống sử dụng	Đối tượng dữ liệu	KPIs
7. Mua sắm & Chuỗi Cung ứng	Demand planning → Sourcing → GPO contracts → Value Analysis → RFP → Contract → PO → Receiving → Inventory → Distribution → Device lifecycle	Chief Supply Chain Officer, Category Managers, Value Analysis Committee, Pharmacy Director, P&T Committee	ERP (Workday, Oracle, Lawson), Materials Mgmt, GPO Portals (Vizient, Premier), Pharmacy System, Biomed Equipment System	Item master, vendor master, POs, contracts, formulary, equipment records	Supply chain compliance, Inventory turnover
8. Sự cố/Quản lý Chất lượng	Event reporting → Patient safety actions → Classification → RCA (for serious) → CAPA → Implementation → Monitoring → Peer review → M&M conferences → Regulatory reporting	Chief Quality Officer, Patient Safety Officer, Risk Manager, Peer Review Chair, Infection Control	Event Reporting (RL Solutions, Quantros), Quality Mgmt System, Infection Control System, BI/Analytics, Regulatory Portals (NHSN, HARP)	Incident reports, RCA, CAPA, quality metrics, peer review (protected), regulatory submissions	Serious incident rate (CLABS), Med error stars

6. BẢNG HỆ SINH THÁI CNTT (IT Landscape Reference)

6.1 Hệ thống theo Domain - Với Vendor Names

Domain	Hệ thống	Vendors xác nhận	Integration Patterns	Sở hữu Dữ liệu	Bảo mật/Tuân thủ	Anti-patterns
EHR/EMR	Clinical documentation, CPOE, clinical workflows	Epic (100% các AMC nghiên cứu): Mayo, Cleveland Clinic, Kaiser, Geisinger,	HL7v2, FHIR R4, CCD/CCDA. Epic-to-Epic via Care Everywhere	Health System owns clinical data. Patient rights under HIPAA	HIPAA, HITECH, 21 CFR Part 11 (trials), Joint Commission	30+ EHR systems trước hợp nhất (Northwell). Shadow systems

Domain	Hệ thống	Vendors xác nhận	Integration Patterns	Sở hữu Dữ liệu	Bảo mật/Tuân thủ	Anti-patterns
		NYU Langone, Houston Methodist, Cedars-Sinai. <b>Northwell</b> đang chuyển từ Allscripts sang Epic (\$1.2B)				
<b>Patient Portal</b>	Patient engagement, scheduling, results	<b>Epic MyChart</b> (tất cả Epic sites). Apple HealthKit integrations (Cedars-Sinai, Cleveland Clinic)	FHIR Patient Access API, SMART on FHIR	Patient co-ownership; PHR data	HIPAA patient rights, ONC Info Blocking rules	Portal fragmentation khi nhiều EHR
<b>ERP Finance</b>	GL, AP, AR, budgeting, reporting	<b>Oracle</b> (Mayo: Fusion Cloud, Cleveland Clinic: ERP Cloud, Kaiser: PeopleSoft FSCM, Cedars-Sinai: Cloud ERP). <b>Houston Methodist:</b> MARS (internal)	File-based feeds, APIs to billing. Oracle-Epic integrations	Finance owns. Audit requirements	SOX-type controls (voluntary), GAAP	Legacy PeopleSoft without cloud upgrade
<b>HCM/HRIS</b>	Recruiting, payroll, benefits, learning	<b>Oracle HCM Cloud</b> (Mayo, Kaiser, Cedars-Sinai). <b>Workday</b> (Geisinger)	Identity sync with Active Directory/SSO. EHR provider credentialing feed	HR owns employee data	I-9, EEO compliance, HIPAA for health benefits	Manual credentialing not synced

Domain	Hệ thống	Vendors xác nhận	Integration Patterns	Sở hữu Dữ liệu	Bảo mật/Tuân thủ	Anti-patterns
<b>Supply Chain</b>	Procurement, inventory, formulary	<b>Oracle SCM Cloud</b> (Mayo, Cleveland Clinic). <b>Coupa</b> (Kaiser). <b>GPOs:</b> Vizient, Premier, HPG	EDI 850/855 with vendors, GHX integration	Supply Chain owns. GPO contracts shared	FDA UDI compliance, 340B program	Maverick spend outside GPO
<b>Analytics/BI</b>	Dashboards, reporting, predictive	<b>Oracle Fusion Analytics</b> (Mayo). <b>Power BI</b> (Kaiser). <b>Epic-based</b> (NYU Langone). <b>Cerner pop health</b> (Geisinger). <b>Health Catalyst, Arcadia</b> (industry)	ETL to data warehouse. Epic Clarity/Caboodle. OMOP CDM for research	Enterprise owns; research data governance complex	De-identification for analytics (HIPAA Safe Harbor/Expert Determination)	Shadow spreadsheets. No single source of truth
<b>SIS (Medical School)</b>	Student records, enrollment, grades	<b>Unknown</b> cho hầu hết AMC. Industry: <b>Ellucian Banner, PeopleSoft Campus Solutions, Workday Student</b>	Need integration with clinical systems for clerkship tracking	Medical School owns	FERPA protection for student records	SIS không tích hợp rotation scheduling
<b>LMS</b>	Course delivery, assessments	<b>Unknown</b> cho hầu hết AMC. Industry: <b>Canvas,</b>	SCORM/LTI standards. SSO integration	Medical School owns	FERPA	Separate LMS for CME vs students

Domain	Hệ thống	Vendors xác nhận	Integration Patterns	Sở hữu Dữ liệu	Bảo mật/Tuân thủ	Anti-patterns
		Blackboard, D2L Brightspace				
Residency Management	GME scheduling, evaluations, duty hours	MedHub, New Innovations, E*Value (industry). ACGME ADS integration required	HL7 ADT feeds from EHR. Case log from procedures	GME Office owns	ACGME requirements	Manual duty hour tracking
Research Systems	IRB, grants, EDC	REDCap (NYU Langone - open source). iRIS, IRBManager. InfoEd, Cayuse for grants. Medidata, Veeva EDC	ClinicalTrials.gov submission. EHR integration for eSource	PI/Institution owns. Sponsor access per contract	21 CFR Part 11, ICH-GCP, Common Rule	Paper-based IRB. No eSource from EHR
Integration Platform	ESB, API management	Unknown cụ thể. Industry: MuleSoft, Dell Boomi, Rhapsody, InterSystems HealthShare	HL7v2 interfaces, FHIR APIs, REST/SOAP	IT owns integration layer	Audit logging, data integrity	Point-to-point interfaces thay vì ESB
Identity/SSO	Authentication, access management	Unknown cụ thể. Industry: Okta, Microsoft Entra ID (Azure AD), Ping Identity	SAML, OAuth 2.0, LDAP sync	IT Security owns	MFA required, NIST 800-63	Shared accounts, no MFA
Cloud Infrastructure	IaaS, PaaS	AWS (Geisinger -	VPN, Direct Connect, cloud-	IT owns infrastructure.	FedRAMP, HITRUST,	On-premises only =

Domain	Hệ thống	Vendors xác nhận	Integration Patterns	Sở hữu Dữ liệu	Bảo mật/Tuân thủ	Anti-patterns
		largest Epic on public cloud). Others migrating	native services	PHI controls per BAA	SOC 2, HIPAA BAA	scaling limits

### 6.2 Ma trận Vendor theo Tổ chức

Tổ chức	EHR	ERP Finance	HCM	Supply Chain	Analytics	Cloud
Mayo Clinic	Epic ✓	Oracle Fusion ✓	Oracle HCM Cloud ✓	Oracle SCM ✓	Oracle Fusion Analytics ✓	Unknown
Cleveland Clinic	Epic ✓	Oracle ERP Cloud ✓	Unknown	Oracle SCM Cloud ✓	Unknown	Unknown
Kaiser Permanente	Epic (KP HealthConnect) ✓	Oracle PeopleSoft FSCM ✓	Oracle HCM Cloud ✓	PeopleSoft/Coupa ✓	Proprietary + Power BI ✓	Unknown
Geisinger	Epic (on AWS) ✓	Unknown	Workday ✓	Unknown	Cerner (pop health) ✓	AWS ✓
NYU Langone	Epic ✓	Unknown	Unknown	Unknown	Epic-based ✓	Unknown
Northwell Health	Epic (implementing) ✓	Unknown (Oracle?)	Unknown	Unknown	Unknown	Cloud migration ongoing
Houston Methodist	Epic ✓	MARS (internal) ✓	Unknown	Unknown	PeraHealth ✓	Citrix infrastructure
Cedars-Sinai	Epic + 1 Cerner ✓	Oracle Cloud ERP ✓	Oracle HCM ✓	Unknown	Unknown	Unknown

#### Ghi chú v ềĐộ tin cậy:

- ✓ = Xác nhận qua bằng chứng (press releases, vendor announcements, official sources)
- "Unknown" = Không tìm thấy bằng chứng - KHÔNG đoán



7. BẢNG QUẢN LÝ TÀI CHÍNH

Cách tiếp cận Hợp nhất	Dịch vụ Chia sẻ	Quản trị CAPEX	Kiểm toán & Kiểm soát	KPIs Chính	Ghi chú
3 thực thể hợp nhất: Health System + Faculty Practice Plan + School of Medicine. GAAP yêu cầu consolidated reporting khi có common control (Stanford). Segment reporting: Hospital services, Physician services, Education, Research	IT: EHR, cybersecurity, infrastructure (allocation by FTE/revenue) HR: Recruiting, benefits, payroll (by FTE) Procurement: GPO contracts, vendor mgmt (by spend) Finance: Rev cycle, treasury, reporting (by revenue) Legal: Regulatory, compliance (by complexity) Facilities: Plant ops, capital planning (by sq ft)	Annual capital cycle với provisions for emergencies 10% contingency cho out-of-cycle Infrastructure vs Strategic capital phân loại Approval thresholds: \$1-5M+ cần Board ROI analysis: NPV, IRR, payback Risk Priority Number cho scoring	COSO ICIF framework (70% adopt voluntarily) Internal Audit: ~\$1.29M budget, ~7,985 hours/năm ERM: CAE (36%), CCO (30%), CRO (28%) lead Top risks: Regulatory 41%, Financial reporting 35%, Revenue integrity 31% External audit + Bond trustee reporting	Operating Margin: 1.5% median (2022), target 3-5% Days Cash: 200+ days (investment grade) Days A/R: 30-40 target DSCR: 3-5x median Debt/Cap: <35% optimal F&A Recovery: 42% effective Board pass rates: By specialty NIH rank: Top 20 = \$455M+	Funds Flow Models: wRVU-based, curriculum-based, staffing model. UCLA: \$845M allocated. UAB: 10% value-based component. Bond financing: 501(c)(3) conduit bonds, 20% lower rates, 50-year max maturity. MTI/Obligated Group pools credit

7.1 Tỷ lệ Tín dụng theo Xếp hạng (S&P Medians)

Rating	Days Cash	Operating Margin	EBIDA Margin	Debt/Cap
AA+	426	6.2%	14.8%	~30%
AA	293	4.9%	13.3%	~32%
AA-	258	3.5%	12.7%	~33%
A+	200	4.1%	12.3%	~35%

Rating	Days Cash	Operating Margin	EBIDA Margin	Debt/Cap
A	183	2.7%	11.0%	~35%
BBB	162	1.7%	10.1%	~40%

7.2 F&A Rates (Indirect Costs) - Major Institutions

Institution	On-Campus Research Rate
Harvard Medical School	69.5%
Johns Hopkins SOM	69.0%
Harvard SPH	54.7%
Effective rate average	42% (vs 58% negotiated)

**CẢNH BÁO:** NIH đề xuất cap 15% F&A (2/2025) - hiện bị chặn bởi tòa án. Gap tiềm năng ~\$40M/năm cho institution với \$100M NIH grants và 55% negotiated rate.

8. INSIGHTS & BÀI HỌC CHÍNH

8.1 Bài học Có thể Chuyển giao (10-15 Transferable Lessons)

#	Bài học	Mô tả	Bằng chứng
1	Lãnh đạo Bác sĩ là yếu tố quyết định	CEO phải là bác sĩ (Mayo, Cleveland Clinic). Physician-led boards cho hiệu quả vượt trội	ECG study: AMCs tích hợp với physician leadership outperform trên reputation, quality, finance
2	Mô hình Thống nhất > Liên bang	Single board governing all missions cho ra quyết định nhanh, aligned incentives	Johns Hopkins chuyển từ separated (100 năm) sang unified (1997) để cạnh tranh
3	Epic là tiêu chuẩn de facto	100% AMC hàng đầu sử dụng Epic. Interoperability qua Care Everywhere	Mayo \$1.5B, Northwell \$1.2B investments. Consolidation từ 30+ systems
4	Oracle thống trị ERP cho AMC lớn	Mayo, Cleveland Clinic, Kaiser, Cedars-Sinai đều Oracle	Cloud migration (Fusion) đang diễn ra
5	Funds Flow phải transparent và performance-based	wRVU-based payments với value component. UCLA \$845M model	UAB: 90%+ payout on 100+ metrics với 10% value-based

#	Bài học	Mô tả	Bằng chứng
6	<b>Research là loss-leader chiến lược</b>	Cần 20-40% institutional subsidy. F&A chỉ thu hồi 42%	Research tăng 12% vs clinical 78% (FY12-21)
7	<b>GME funding là nguồn thu quan trọng</b>	\$17.8B Medicare GME. IME ~2x chi phí thực tế	Cơ hội optimize pass-through và structure
8	<b>Brand premium cho phép pricing power</b>	AMCs charge 50-100% above Medicare cho commercial	Essential for cross-subsidization
9	<b>Teaching physician attestation là compliance critical</b>	EHR hard stops, audits cần thiết	CMS rules yêu cầu physical presence documentation
10	<b>Days Cash &gt;200 cho investment grade</b>	S&P A+ rating yêu cầu 200+ days	Liquidity buffer for mission
11	<b>Clinical pipeline giảm recruitment costs</b>	Students→Residents→Faculty/Staff flow	Mayo, Cleveland Clinic recruit from own programs
12	<b>Dual appointment complexity cần process chuẩn</b>	Academic rank + hospital privileges cần coordination	Credentialing 60-90 days target với automated tracking
13	<b>ACGME compliance qua automated duty hour tracking</b>	Violations có thể affect accreditation	Prospective scheduling + alerts
14	<b>Cloud migration đang acceleration</b>	Geisinger: largest Epic on AWS public cloud	Scalability, disaster recovery benefits
15	<b>Value-based care inverts profit pools</b>	Primary care → profit center; specialty → cost center	Structural change cần cho VBC success

## 8.2 Yếu tố Đặc thù Hoa Kỳ (5-10 Non-transferable Factors)

#	Yếu tố	Mô tả	Tại sao Không Chuyển được
1	<b>501(c)(3) Tax-exempt Status</b>	Nonprofit với mission obligations, bond financing advantages	Cấu trúc pháp lý đặc thù US tax code
2	<b>Medicare GME Funding Structure</b>	DGME + IME từ federal, FTE caps từ 1997	Chương trình liên bang Mỹ cụ thể
3	<b>LCME/ACGME Accreditation Requirements</b>	Tiêu chuẩn kiểm định đặc thù Mỹ	Cơ quan kiểm định Mỹ

#	Yếu tố	Mô tả	Tại sao Không Chuyên được
4	<b>Stark Law &amp; Anti-Kickback</b>	Physician self-referral và fraud regulations	Luật liên bang Mỹ
5	<b>340B Drug Pricing Program</b>	Covered entities mua thuốc giá giảm	Chương trình liên bang Mỹ
6	<b>HIPAA Privacy &amp; Security Rules</b>	Healthcare data protection framework	Luật liên bang Mỹ
7	<b>CMS Teaching Physician Billing Rules</b>	Primary Care Exception, attestation requirements	Medicare billing rules
8	<b>Municipal Bond Tax-Exempt Financing</b>	Conduit bonds 20% lower rates cho nonprofits	US tax structure
9	<b>Medical Staff Self-Governance Model</b>	Credentialing/privileging through elected medical staff	Legal tradition Mỹ
10	<b>State Medical Licensure</b>	50 state boards, interstate licensure challenges	Federal system Mỹ

### 8.3 Implementation Checklist cho Hệ thống 500-1000 Giường (2025-2027)

#### PEOPLE (Nhân sự)

Ưu tiên	Hành động	Timeline	KPI
P1	Recruit physician CEO với academic credentials	-18 tháng	Hired
P1	Establish dual appointment process (academic + clinical)	-12 tháng	Process documented
P2	Build credentialing infrastructure (software + MSO team)	-12 tháng	<90 day turnaround
P2	Develop faculty workload tracking (clinical/teaching/research FTE)	-6 tháng	System operational
P3	Create faculty practice plan structure và compensation model	-6 tháng	wRVU model defined
P3	Staff DIO và GME office	-6 tháng	ACGME-ready

#### PROCESS (Quy trình)

Ưu tiên	Hành động	Timeline	KPI
P1	Design funds flow model (wRVU + mission support)	-12 tháng	\$X allocation defined
P1	Establish teaching physician billing compliance program	-6 tháng	<5% denial rate
P2	Create rotation scheduling process integrated with patient census	-6 tháng	100% coverage
P2	Build IRB infrastructure và protocols	-12 tháng	<60 day approval
P3	Develop quality/patient safety reporting system	-3 tháng	Event reporting live
P3	Implement revenue cycle with teaching attestation controls	Go-live	>95% clean claim

### TECHNOLOGY (Công nghệ)

Ưu tiên	Hành động	Timeline	KPI
P1	Select và implement Epic EHR	-24 tháng	Go-live ready
P1	Select Oracle Cloud ERP (Finance, HCM, SCM)	-18 tháng	Integrated
P2	Implement Residency Management System (MedHub/New Innovations)	-12 tháng	ACGME ADS connected
P2	Deploy credentialing software (sympplr/Cactus)	-12 tháng	Automated tracking
P3	Build data warehouse với Epic Clarity/Caboodle	+6 tháng	Analytics operational
P3	Implement research systems (REDCap, IRB system, CTMS)	-6 tháng	Trial-ready

### GOVERNANCE (Quản trị)

Ưu tiên	Hành động	Timeline	KPI
P1	Determine governance model (unified vs parent-subsidiary)	-24 tháng	Legal structure defined
P1	Draft corporate bylaws với RACI matrix	-18 tháng	Board approved
P1	Establish Board composition (physician representation)	-18 tháng	Board seated
P2	Create Medical Staff bylaws và committee structure	-12 tháng	MEC operational
P2	Develop affiliation agreement (nếu partnership model)	-12 tháng	Signed
P3	Establish joint committees (Quality, Finance, Strategic Planning)	-6 tháng	Meeting regularly

---

## KẾT LUẬN: RECOMMENDATIONS CHO HỆ THỐNG 500-1000 GIƯỜNG

**Mô hình được khuyến nghị:** Mô hình **Thống nhất (Unified)** với lãnh đạo bác sĩ, tương tự Mayo Clinic và Cleveland Clinic, cho hiệu quả cao nhất về danh tiếng, chất lượng và tài chính.

### Cấu trúc nền tảng công nghệ:

- **EHR:** Epic (tiêu chuẩn ngành, interoperability tốt nhất)
- **ERP:** Oracle Cloud (Finance, HCM, SCM integrated)
- **GME:** MedHub hoặc New Innovations
- **Research:** REDCap + commercial CTMS

### Mục tiêu tài chính cho năm hoạt động thứ 5:

- Operating margin: 3-5%
- Days cash: 200+ days
- Days A/R: <40 days
- DSCR: >3x

### Yếu tố thành công quan trọng nhất:

1. Physician-led governance với Dean/CEO là bác sĩ
2. Transparent funds flow với performance-based components
3. Integrated IT platform với Epic làm nền tảng
4. Strong compliance program cho teaching physician billing
5. Research được xem là strategic investment (không phải profit center)

Nghiên cứu cho thấy các AMC tích hợp hoàn toàn với physician leadership vượt trội hơn các mô hình phân mảnh trên mọi dimension đo lường được - từ U.S. News rankings đến bond ratings. Việc đầu tư vào nền tảng công nghệ thống nhất (đặc biệt Epic + Oracle stack) tạo lợi thế dài hạn về interoperability, data analytics, và operational efficiency.