

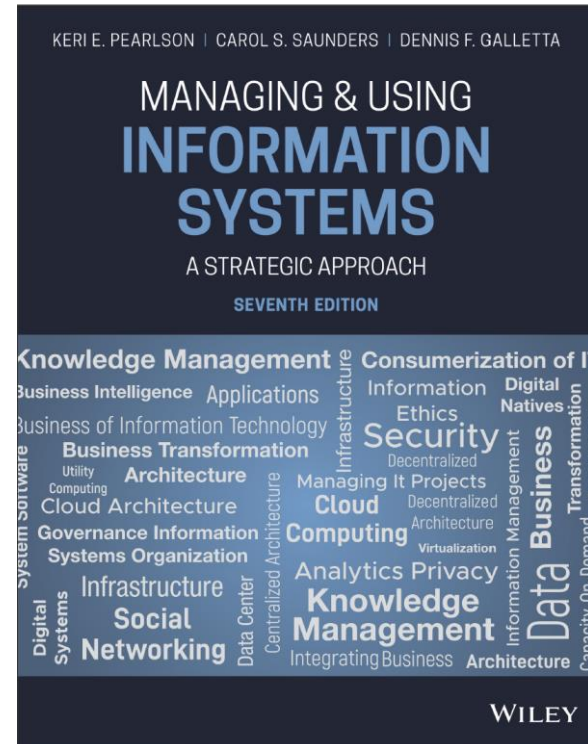
Managing and Using Information Systems: A Strategic Approach – Seventh Edition

**Keri Pearlson, Carol Saunders,
and Dennis Galletta**

Chapter 2 Strategic Use of Information Resources



© Copyright 2020
John Wiley & Sons, Inc.



Chapter 2

Strategic Use of Information Resources



Zara's approach to design is closely linked to our customers. A non-stop flow of shoppers' desires and demands, inspiring our information from stores conveys 200-person strong creative team.

beauty, clarity, functionality, and sustainability

(IS), employing two important rules: an amazing orchestration of information systems •

To give customers what they want

get it to them faster than anyone else

In short, customers help **co-create** fashions that will appear in Zara stores.⁴



- یک نمونه جالب از واکنش سریع زارا
- چهار زن از فروشگاه‌های جداگانه زارا در توکیو، تورنتو، سانفرانسیسکو، و فرانکفورت بازدید کردند. درخواست روسری‌های صورتی دادند. طی چند روز بعد این داستان در سایر فروشگاه‌های جهانی نیز تکرار شد. **یک هفته بعد، زارا ۵۰۰۰۰۰ روسری صورتی را به ۲۰۰۰ فروشگاه در سطح جهانی فرستاد که در سه روز فروخته شد.** این داستان نشان می‌دهد که چگونه **روندها در مقیاس کوچک شروع می‌شوند اما به سرعت توسعه می‌یابند.** به لطف سیستم بسیار دقیق اطلاعاتی، زارا آنقدر مجهز بود تا بتواند آن توسعه سریع را مدیریت کند و به بازار مد قبل از سقوط **اجتناب ناپذیرش** برسد.



- کل فرآیند از کارخانه تا فروشگاه از دفتر مرکزی زارا با استفاده از سیستم اطلاعاتی هماهنگ می شود. این سیستم نقطه فروش در طبقه مغازه، اطلاعات هر فروش و اطلاعات را ثبت می کند در پایان هر روز کاری به دفتر مرکزی ارسال می شود. با استفاده از یک دستگاه دستی **مدیران روزانه** به طراحان در دفتر مرکزی گزارش می دهند تا بدانند چه چیزی فروخته شده و چه چیزی مشتریان می خواستند **اما نمی توانستند** پیدا کنند.
- از این اطلاعات برای تعیین خطوط و رنگ های محصول استفاده می شود
- اینکه چه محصولاتی باید نگه داشته شود و چه محصولاتی باید تغییر یابد یا حذف شوند. **طراحان به طور مستقیم با کارکنان تولید** ارتباط برقرار می کنند تا برای **تعداد باور نکردنی طرح هایی** که هر سال تولید می شوند، برنامه ریزی کنند



- مدیران فروشگاه این امکان را دارند که **دو بار در هفته** با استفاده از دستگاه های تلفن همراه طرح های جدید را سفارش دهند. قبل از سفارش، می توانند از دستگاه خود برای بررسی طرح های جدید استفاده کنند. پس از دریافت سفارش در محل تولید در کارخانه در دفتر مرکزی، یک قطعه بزرگ از **تجهیزات کنترل شده توسط کامپیوتر نحوه قرار گیری الگوها** را برای به حداقل رساندن ضایعات و برش تا **۱۰۰ لایه پارچه در یک زمان** بررسی می کند. سپس پارچه برش خورده از زارا به کارخانه ها و از آنجا به کارگاه های خارجی برای خیاطی ارسال میشود. محصولات تکمیل شده به مراکز توزیع ارسال می شود که در آن مایل ها تسمه نقاله خودکار برای مرتب سازی لباس ها و ترکیب مجدد آنها در محموله ها استفاده می شود. دپارتمان سیستم اطلاعاتی **زارا برنامه های کاربردی را برای کنترل نوار نقاله ها، اغلب با همکاری فروشندگان تجهیزات نوار نقاله نوشته اند**



- همانطور که مثال زارا نشان می دهد، استفاده نوآورانه از منابع اطلاعاتی یک شرکت می تواند **مزایای پایدار و قابل توجه** نسبت به رقبا برایش ایجاد کند. هر کسب و کاری به سیستم اطلاعاتی وابسته است و سیستم اطلاعاتی منبعی ضروری است که هر مدیر باید در مدیریت خود در نظر بگیرد. سیستم اطلاعاتی همچنین می تواند یک مزیت استراتژیک برای شرکت هایی ایجاد کند که خلاقیت، چشم انداز و نوآوری را در استفاده از سیستم اطلاعاتی خود به کار بندند. مورد زارا یک نمونه است.
- این فصل از زیرساخت استراتژی کسب و کار فصل قبل برای کمک به مدیران کل در نحوه استفاده از سیستم اطلاعاتی برای خلق مزیت رقابتی استفاده می کند. در **ادامه تفاوت بین استفاده ساده از سیستم اطلاعاتی و استفاده استراتژیک** از آن بررسی می کند



- مطالب این فصل می تواند یک مدیر ارشد را قادر سازد تا پیوندهای بین استراتژی کسب و کار و استراتژی سیستم اطلاعاتی را در مثلث استراتژی سیستم های اطلاعاتی درک کند
- مدیران ارشد پاسخ به سوالاتی از قبیل:
- آیا استفاده از منابع اطلاعاتی یک **مزیت رقابتی پایدار و قابل دفاع** را فراهم می کند؟
- چه **ابزارهایی** برای کمک به شکل گیری استفاده استراتژیک از اطلاعات موجود است؟
- **ریسک** های استفاده از منابع اطلاعاتی برای کسب مزیت استراتژیک چه هستند ؟

	Era I 1960s	Era II 1970s	Era III 1980s	Era IV 1990s	Era V 2000s	Era VI 2010s	Era VII 2020+
Primary Role of IT	Efficiency	Effectiveness	Strategy	Strategy	Value creation	Value extension	Value capture
	Automate existing paper-based processes	Solve problems and create opportunities	Increase individual and group effectiveness	Transform industry/organization	Create collaborative partnerships	Create community and social business	Connect intelligent devices; Establish platforms; Harness big data
Justify IT Expenditures	Return on investment	Increase in productivity and better decision quality	Competitive position	Competitive position	Added value	Creation of relationships	New revenue models
Target of Systems	Organization	Organization/Group	Individual manager/Group	Business processes	Customer/ Supplier relationships	Customer/ Employee/supplier ecosystem	Platforms
Information Models	Application specific	Data driven	User driven	Business driven	Knowledge driven	People driven (or relationship driven)	Big Data driven
Dominant Technology	Mainframe, “centralized intelligence”	Minicomputer, mostly “centralized intelligence”	Microcomputer, “decentralized intelligence”	Client server, “distributed intelligence”	Internet, global “ubiquitous intelligence”	Social platforms, social networks, mobile, cloud	Intelligent devices, sensors, electronics, platforms
Basis of Value	Scarcity	Scarcity	Scarcity	Plenitude	Plenitude	Hyperplenitude	
Underlying Economics	Economics of information bundled with economics of things	Economics of information bundled with economics of things	Economics of information bundled with economics of things	Economics of information separated from economics of things	Economics of information separated from economics of things	Economics of relationships bundled with economics of information	Economics of information and data bundled with economics of things

2.1 Eras of Information Usage in Organizations

- استراتژی سیستم اطلاعاتی از دهه ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ بر اساس نیازهای داخلی سازمان هدایت می شد. هدف اولیه کاهش هزینه های معامله موجود. در ادامه لزوم حمایت از مدیران از طریق جمع آوری و توزیع اطلاعات و به دنبال آن نیاز به **طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کار** بود. همانطور که رقبا سیستم های مشابه ساختند ، سازمان ها هر گونه مزیتی را که از سیستم اطلاعاتی خود و رقابت در درون خود به دست آورده بودند، از دست دادند. صنعت بار دیگر توسط نیروهایی که قبل از فناوری جدید وجود داشتند هدایت می شد. اخیراً، شرکت ها دریافته اند که پلت فرم ها و قابلیت های فناوری اطلاعات اجتماعی موجب تحول جدیدی در برنامه های کاربردی می شوند، فرآیندها و فرصت های استراتژیک که اغلب شامل **اکوسیستمی** از شرکا به جای فهرستی از تامین کنندگان است. اکوسیستم های کسب و کار مجموعه ای از مشارکت کنندگان در تعامل هستند، از جمله فروشندگان، مشتریان و سایر احزاب مرتبط، اقدام در هماهنگی برای انجام تجارت صورت میگیرد.

- دوره های اول تا سوم، ارزش اطلاعات به مکانیسم های تحویل فیزیکی گره خورده بود. در این دوره های زمانی، ارزش از کمبود منعکس شده در هزینه تولید اطلاعات به دست می آمد. اطلاعات، مثل الماس، طلا، و مدرک MBA، ارزش بیشتری داشت زیرا در مقادیر محدود یافت شد.
- با این حال، اقتصاد شبکه ای که در دوره چهارم آغاز شد، مدل جدیدی از ارزش را به وجود آورد - ارزش ناشی از کمال. تاثیرات شبکه دلیلی برای ارزش ناشی از فراوانی ارائه می دهد. ارزش یک گره شبکه از شخص یا سازمان در شبکه با پیوستن دیگران به شبکه افزایش یافت. مثلاً یک حساب ایمیل بدون حداقل یک حساب ایمیل دیگر که بتوان با آن ارتباط برقرار کرد، ارزشی ندارد. با فراگیری حساب های ایمیل، ارزش داشتن یک حساب ایمیل به دلیل افزایش احتمال استفاده، افزایش می یابد. علاوه بر این، کپی کردن افراد اضافی در یک ایمیل با هزینه بسیار کم انجام می شود (عملاً صفر)، و اطلاعات فرسوده نمی شود (اگرچه می تواند منسوخ شود).
- هرچه هزینه اضافه کردن یک محصول اطلاعاتی به شبکه کاهش یابد ارزش آن شبکه افزایش می یابد. به همین دلیل بیش از آنکه هزینه تولید یک محصول اطلاعاتی مهم باشد ارزش به دست آوردن آن برای مشتری اهمیت دارد.

- با شروع هر دوره، سازمان ها یک نقش استراتژیک برای سیستم اطلاعاتی خود اتخاذ می کنند تا نه تنها به شرایط داخلی بلکه به شرایط بیرونی شرکت هم رسیدگی کند. بنابراین، در دوران ارزش آفرینی (دوره پنجم)، شرکت ها به دنبال آن برنامه هایی که مجدداً آنها را نسبت به رقبا برتری بخشیدند و آنها را از اخراج شدن توسط شرکت های نوپا با مدل های کسب و کار نوآورانه یا شرکت های سنتی که وارد بازارهای جدید می شوند، بودند. به عنوان مثال، شرکت هایی مانند مایکروسافت، گوگل، اپل و فیس بوک با ساختن پلتفرم های فنی و شایستگی های سازمانی که به آنها اجازه می دهد برای ایجاد محصولات و خدمات جدید برای مشتریان خود در صورت لزوم شرکای خود را وارد کنند به برتری دست یافتند. اکوسیستم کسب و کارشان چابکی، دسترسی به دانش و استعدادهای بیشتر و قابلیت گسترش توانمندی های کارمندان داخلیشان را برایشان به ارمغان آورده است. شرکت های دیگر به سادگی سعی می کنند تمام درخواست های مشتری را خودشان حل کنند.

- دوره های ششم و هفتم یک جابه جایی الگویی دیگر در استفاده از اطلاعات ایجاد کرد، فراوانی بیش از حد!
- دسترسی تقریباً نامحدود به منابع اطلاعاتی مانند اینترنت و پردازش و ذخیره سازی از طریق محاسبات ابری منابع ارزشی جدیدی را مانند جامعه و تجارت اجتماعی و اینترنت اشیا خلق کرد

- مثلث استراتژی اتصال بین استراتژی سیستم اطلاعاتی، استراتژی سازمانی و استراتژی کسب و کار را نشان داد
- بالا بردن بهره‌وری سازمان نبیانی شناسایی و استفاده صحیح از منابع اطلاعاتی برای افزایش سود و یا کاهش هزینه است. مدیران بیشتر مایل به کاهش هزینه هستند چرا که اینکار مستقیماً بر درآمد نهایی تاثیر می‌گذارد. اما افزایش فروش از دیگر سو هزینه‌هایی دارد که باید تحلیل شوند. اصولاً اضافه کردن خدمتی نیاز به اضافه کردن نیرو، سرویس‌ها و ارتباطات جدید است که سود نهایی باید با لحاظ کردن این هزینه‌های راه‌اندازی لحاظ و=شود.
- در ادامه این فصل به بررسی چگونگی بهره‌مندی از سیستم اطلاعاتی به صورت استراتژیک برای کشف فرصت‌هایی که بتوان نیازمندی‌های درونی و برونی سازمان را مرتفع کرد می‌پردازیم.

Information Resources as Strategic Tools

What are information resources?

IT assets and capabilities (not just assets!)

IT Assets and Capabilities

IT Assets

- IT infrastructure
 - Hardware
 - Software and company apps
 - Network
 - Data
 - Website
- Information Repository
 - Customer information
 - Employee information
 - Marketplace information
 - Vendor information

IT Capabilities

- Technical Skills
 - Proficiency in systems analysis
 - Programming and web design skills
 - Data analysis/data scientist skills
 - Network design and implementation skills
- IT Management Skills
 - Business process knowledge
 - Ability to evaluate technology options
 - Project management skills
 - Envisioning innovative IT solutions
- Relationship Skills
 - Spanning skills such as business-IT relationship management
 - External skills such as vendor-management

IT Assets

- Infrastructure
 - **Information, technology, people** and **processes** available to perform business processes and tasks. (not just technology!)
 - Might even include resources not owned by the firm (e.g., eBay, Facebook, LinkedIn)
- Information repository
 - Data captured, organized, and retrievable by the firm

IT Capabilities

- Technical Skills (designing, developing, implementing IS)
- Management Skills (managing the IT function and IT projects)
- Relationship Skills
 - Outside the organization (vendors, customers)
 - Within the organization (managers)

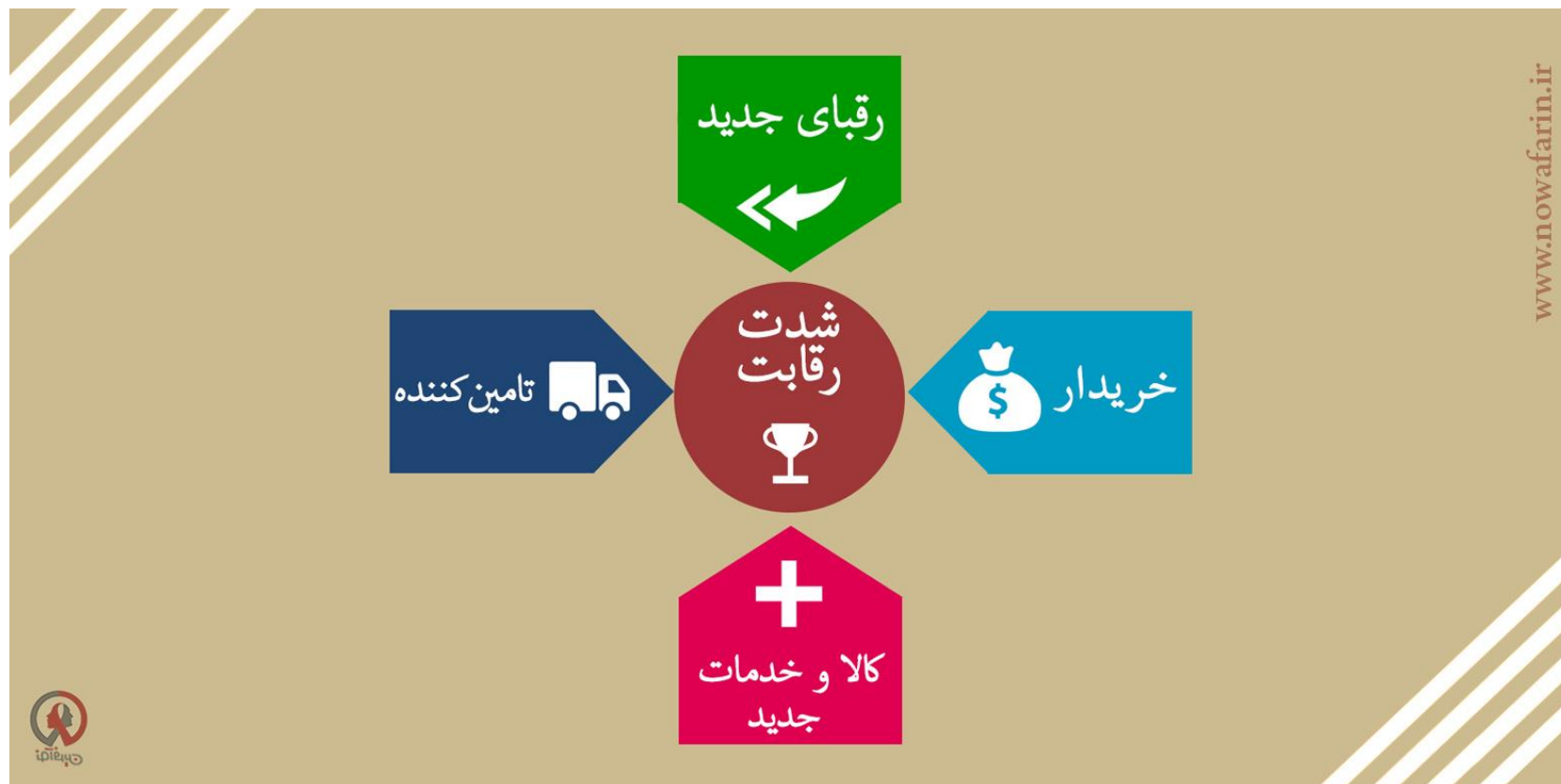
Examples

- Assets:
 - Proprietary technology (e.g., platforms)
 - Online community
 - Customer information
- Capabilities:
 - Knowledge
 - Technical skills of IT staff
 - Friendly, helping nature of IT staff

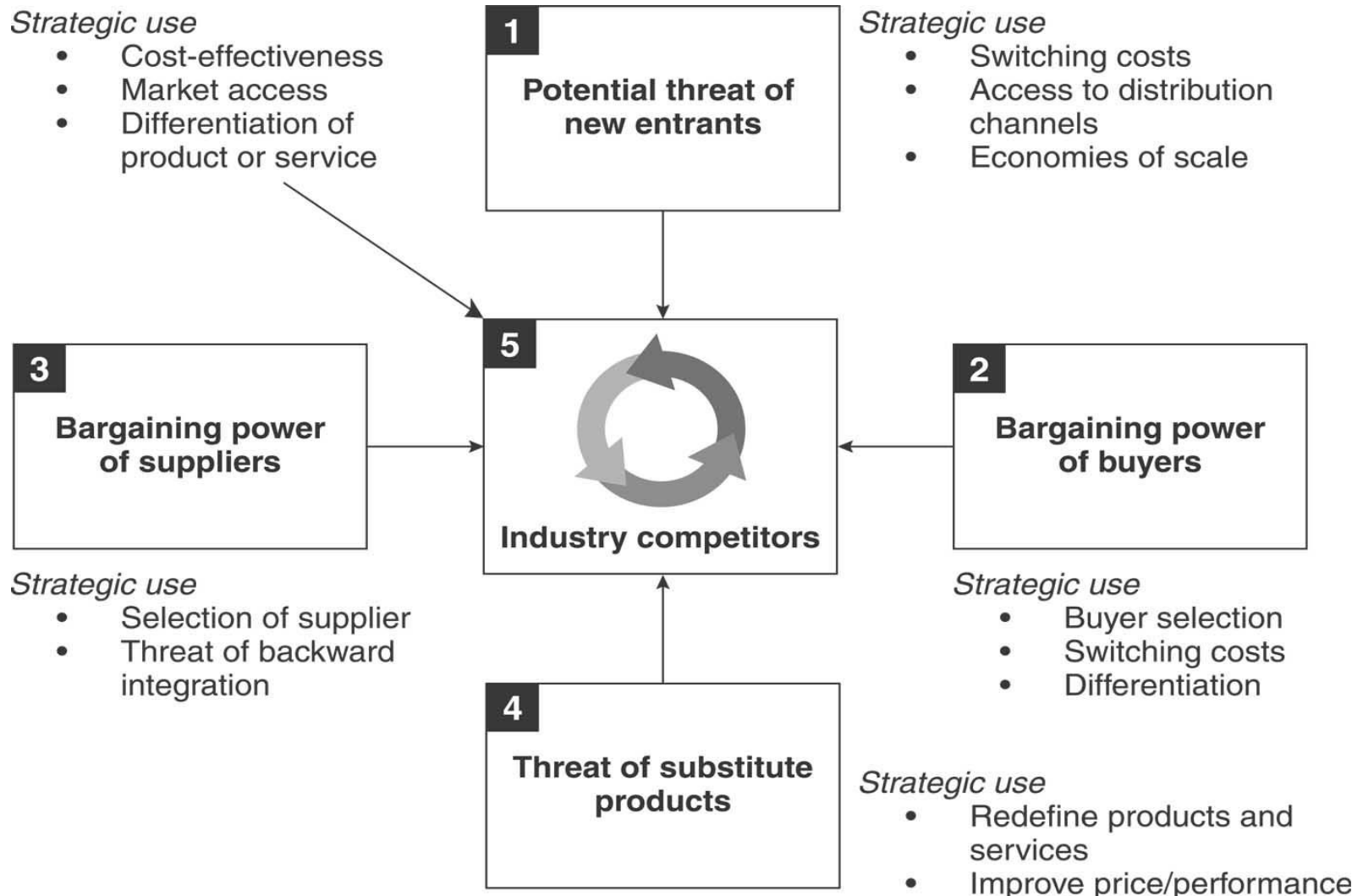
The Strategic Landscape

- Managers must take **multiple views** of the strategic landscape, such as:
 - First view - Porter's five competitive forces model.
 - Second view - Porter's value chain.
 - Third view – focuses on the types of IS resources needed (Resource Based View).

پنج نیروی رقابتی پورتر



Five competitive forces with potential strategic use of information resources



ورود تازه واردها

- شرکت ها معمولاً سعی می کنند کاری کنند که ورود به صنعت را برای تازه واردها دشوار کنند
- موانع ورود شامل کانالهای توزیع محدود، تصویر عمومی شرکت، ارتباطات منحصر به فرد با مشتریان و درک قواعد دولتی است و منجر به ساخت بنیانی می شود که به راحتی در چشم مشتریان قابل جایگزینی نیست
- منابع اطلاعاتی هم می توانند به ساخت این موضع کمک کنند که رقبا را از ورود به صنعت دور کند
- مثلاً موتور جستجوی گوگل ورود به این صنعت را مشکل می کند در حالیکه ۹۳ درصد تمامی جستجوها با گوشی هوشمند توسط گوگل انجام میشود.
- مثال دیگر والمارت سیستم مدیریت انبار ویژه ای دارد که جایگزینی آن نیازمند هزینه میلیون دلاری است.
- مانع دیگر برای ورود SEO است
- تنها یک رتبه برتر وجود دارد و رسیدن به آن کار آسانی نیست
- اسنپ رو به روز ورود را دارد سخت تر می کند
- طاقچه ، اینستاگرام، ایتا، بله ، نرم افزار های تقویم ها هر کدام چطور موانع ورود را ایجاد کرده اند؟

قدرت چانه زنی مشتریان

- مشتریان قدرتی اساسی در تاثیرگذاری بر محیط رقابتی دارند.
- مثال: دسترسی به خرده فروشی های متعدد برای خرید محصولی مشابه، امکان خرید حجم بالا در فروشگاههای بزرگ،...
- منابع اطلاعاتی می توانند منجر به هزینه جابه جایی برای مشتری شوند به نحوی که خرید برای رقیب **جذابیت** کمتری داشته باشد.
- هزینه جابه جایی می تواند متمرکز بر هر وجهی از فرایند تصمیم به خرید مشتری باشد که احتمال خرید از رقیب را کم کند. این روش نیازمند فهم عمیق نحوه گرفتن محصول یا خدمت توسط مشتری است.
- مثال: Amazon Prime (ذخیره اطلاعات کاربر برای تک_کلیک شدن فرایند خرید)
- Apple iTunes رابط کاربری با طراحی ساده و قابل فهم
- مثال: طاقچه، تخفیف بر مبنای فاصله زمانی بازدید و میزان خرید
- مثال: بازار، مایکت و ...

قدرت چانه زنی تامین کنندگان

- قدرت چانه زنی تامین کنندگان گزینه های شرکت و میزان سودآوری را کاهش میدهد.
- تامین کنندگان معمولاً از استراتژی LOCK IN برای استفاده از سیستم هایشان استفاده می کنند.
- قدرت و سهولت iCloud برای گرفتن فایل های پشتیبانی از سیستم در مقایسه با دیگر سامانه های ابری
- وقتی تعداد تامین کنندگان محدود باشد، کیفیت ورودی تامین کننده بر محصول نهایی بسیار بالا باشد، یا حجم خرید برای تامین کننده قابل توجه نباشد، این قدرت چانه زنی قوی تر خواهد بود .
- در اینترنت، شرکتها در حال تامین اطلاعات رایگان برای افزایش تعداد بازدید از سایتهایشان و جمع آوری اطلاعات بازدیدکنندگان هستند. این تصمیم قدرت تامین کنندگان اطلاعات را کاهش میدهد و پیدا کردن راههایی جدید برای تولدی و توزیع اطلاعات را الزامی میکند. تعداد زیادی از شرکتهای اینترنتی با حلقه های زنجیره پیشین یا مجاور خود در صنعتشان یکپارچه می شوند تا نیاز اطلاعاتی خود را خودتایمن کنند و آن را به دیگر سایت های اینترنتی بفروشند. شرکت هایی که سرمایه خوبی داشته باشند معمولاً یکجا چنین تولید کنندگان محتوی ای را خریداری می کنند چرا که این کار برای آنها سریع تر از ساخت از نوبت چنین بدنه اطلاعاتی است. مانند خرید زاپوس و هول فود توسط آمازون و یا خرید واتس اپ توسط متا.

تهدید جایگزینی محصول

- جایگزینی محصول وابسته به **میل کاربر** به جایگزینی است.
- نسبت قیمت به عملکرد و هزینه جا به جایی ای که کاربر با آن مواجه میشود.
- سیستم اطلاعاتی می تواند با کاهش تهدید جایگزینی کمک کند.
- منبع این تهدید متعدد هستند.
- نوآوری درونی می تواند جریان سود یک شرکت را تبدیل به جریانی جایگزین جدید نماید.
- مثال محصولات جدید آیفن مشتریان را به بروز رسانی و جایگزینی خط تولید قبلی با جدید تشویق می کند.
- این خود رفتاری برای نگه داشتن مشتریان در خانواده اپل و جلوگیری از کوچ آنها به محصول رقباست.
 - تبلت جایگزین لپ تاپ
 - GPS جایگزین نقشه
 - گوشی هوشمند به جای دوربین
 - خدمات ابری به جای مراکز داده ای
 - خبرگزاری های آنلاین و کوچک شدن بازار روزنامه ها

رقبای صنعت

Rivalry among the firms competing within an industry is high when
it is expensive for a firm to leave the industry
the growth rate of the industry is declining
or products have lost differentiation.

Under these circumstances, the firm must focus on the competitive actions of rivals to protect its own market share. **Intense rivalry in an industry ensures that competitors respond quickly to any strategic actions.** Facebook enjoys a competitive advantage in the social networking industry. Other sites have tried to compete with Facebook by offering a different focus, a different type of interface, or additional ways to network. Competition is fierce, and many start-ups hope to “be the next Facebook.”

However, Facebook continues to lead the industry, in spite of some infamous bad press in 2018 and 2019. They continue to see revenue increases in spite of the negative privacy revelations¹² in part by continued innovation and in part by its huge customer base, which continues to raise the bar for competitors.

The processes that firms use to manage their operations and to lower costs or increase efficiencies can provide an advantage for cost-focus firms. However, as firms within an industry begin to implement standard business processes and technologies—often using enterprise wide systems such as those of SAP and Oracle—the industry becomes more attractive to consolidation through acquisition. **Standardizing IS lowers the coordination costs of merging two enterprises and can result in a less competitive environment in the industry**

Application of five competitive forces model

Competitive Force	IT Influence on Competitive Force
Threat of New Entrants	Can be lowered if there are barriers to entry. Sometimes IS can be used to create barriers to entry
Bargaining Power of Buyers	Can be high if it's easy to switch. <u>Switching costs</u> are increased by giving buyers things they value in exchange such as lower costs, effort, or time; or useful information
Bargaining Power of Suppliers	Strongest when there are few firms to choose from, quality of inputs is crucial, or the volume of purchases is insignificant to the supplier
Threat of Substitute Products	Depends on buyers' willingness to substitute and the level of switching costs buyer's face
Industrial Competitors	Rivalry is high when it is expensive to leave an industry, the industry's growth rate is declining, or products have lost differentiation

Application of five competitive forces – Zara example

Competitive Force	IT Influence on Competitive Force
Threat of New Entrants	Zara supports its tightly knit group of designers, market specialists, production managers, and planners. These relationships take time. Rich customer information in its database would take time to develop.
Bargaining Power of Buyers	Recently, Zara has created a laser-created database of sizes for 10,000 “real” women volunteers. New products will be more likely to fit.
Bargaining Power of Suppliers	Computer-controlled cutting machine can cut 1,000 layers at a time. A large number of sewers are available.
Threat of Substitute Products	IT helps Zara offer extremely fashionable clothing that would last 10 wears. The result is trendy clothes at reasonable prices, making substitutes difficult
Industrial Competitors	Zara tracks breaking trends and customer preferences. The result is the highest sales per square foot in the industry without much advertising, low inventories, very little inventory unsold, new products from idea to shelves in 15 days, and manufacturing efficiencies

Porter's Value Chain Model

- Value Chain model addresses the activities that create, deliver, and support a company's product or service.
- Two broad categories:
 - Primary activities – **relate directly to the value created** in a product or service.
 - Support activities – make it possible for the primary activities to exist and remain coordinated.
- Competition can come from:
 - **Lowering the cost** to perform an activity, increasing profit.
 - **Adding value to a product or service** so buyers will be willing to pay more (again, increasing profit).

- **مزیت رقابتی در زنجیره ارزش**
- مزیت رقابتی (Competitive Advantage) چیزی است که کسب و کار شما را از سایر رقبا متمایز می‌کند. برای توسعه‌ی مزیت رقابتی، به **تصور روشنی** از **بازار هدف** خود و مزایای محصولی که ارائه می‌دهید و همچنین به درک درستی از رقبا و محصولاتی که آن‌ها ارائه می‌دهند، نیاز دارید. شما از **تحلیل زنجیره ارزش** می‌توانید برای بهبود مزیت رقابتی خود استفاده کنید.

Support activities	Organization
	Human Resources
	Technology
	Purchasing

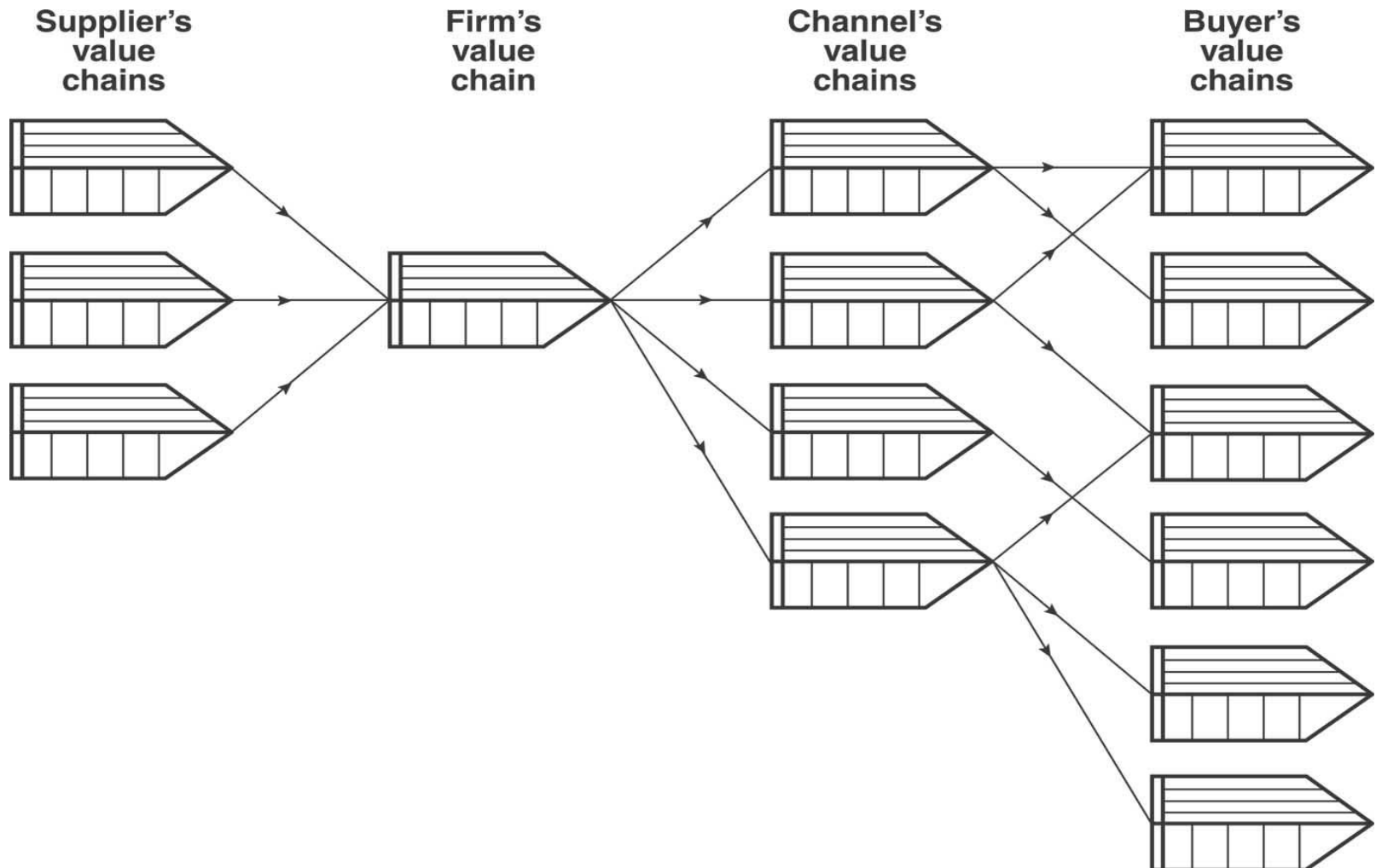
Primary activities	Inbound Logistics	Operations	Outbound Logistics	Marketing and Sales	Service
	Materials handling Delivery	Manufacturing Assembly	Order processing Shipping	Product Pricing Promotion Place	Customer service Repair

Value chain of the firm.

The Value System

- The value chain model can be extended by linking many value chains into a **value system**.
- Much of the advantage of supply chain management comes from understanding how information is used within each value chain within the larger system.

The value system: interconnecting relationships between organizations.



Zara and Primary Activities

Primary Activity	Zara's Value Chain
Inbound Logistics	<ul style="list-style-type: none"> • IT-enabled JIT (just in time) strategy • Most dyes are purchased from Zara subsidiaries • Suppliers are located near production facilities
Operations	<ul style="list-style-type: none"> • IT supports decisions about fabric, cut, and pricing • Products are hung on hangers to avoid ironing at stores • Price tags are already on the products • 50% of merchandise is produced in house • Fabric is cut and dyed by robots in 12 highly automated factories
Outbound Logistics	<ul style="list-style-type: none"> • Clothes move on miles of conveyer belts • Clothes reach stores within 48 hours of the order
Marketing and Sales	<ul style="list-style-type: none"> • Limited inventory permits low percent of unsold goods • Point-of-Sales systems linked to HQ • Managers provide information on customer needs daily via hand-held computers
Service	<ul style="list-style-type: none"> • No focus on service; clothes only last 10 wears

Zara and Secondary Activities

Secondary Activity	Zara's Value Chain
Organization	<ul style="list-style-type: none">• Tightly-knit collaboration between designers, store managers, market specialists, production managers, production planners
Human Resources	<ul style="list-style-type: none">• Managers are trained to understand customer needs and report to designers daily• Managers help Zara keep on cutting edge of fashion
Technology	<ul style="list-style-type: none">• All primary activities are supported by integrated technology• Automated conveyers speed up logistics
Purchasing	<ul style="list-style-type: none">• Vertical integration reduces the amount of purchasing needed

Sustainability

- **Attaining** competitive advantage is one thing
 - A firm often exploits rare and valuable resources
- But **sustaining** competitive advantage is another
 - Resources must be difficult to transfer or relatively immobile

REVIEW: IT-DEPENDENT STRATEGIC INITIATIVES AND SUSTAINED COMPETITIVE ADVANTAGE: A REVIEW AND SYNTHESIS OF THE LITERATURE¹

By: **Gabriele Piccoli**
School of Hotel Administration
Cornell University
Ithaca, NY 14850
U.S.A.
gp45@cornell.edu

Blake Ives
Information Systems Research Center
Bauer College of Business
University of Houston
Houston, TX 77204
U.S.A.
bives@mac.com

it to frame a review of the literature on the sustainability of competitive advantage rooted in information systems use. We offer a framework that articulates both the dynamic approach to IT-dependent strategic advantage currently receiving attention in the literature and the underlying drivers of sustainability. This framework models how and why the characteristics of the IT-dependent strategic initiative enable sustained competitive advantage, and how the determinants of sustainability are developed and strengthened over time. Such explanation facilitates the pre-implementation analysis of planned initiatives by innovators, as well as the post-implementation evaluation of existing initiatives so as to identify the basis of their sustainability.

Abstract

The role of information systems in the creation and appropriation of economic value has a long tradition of research, within which falls the literature on the sustainability of IT-dependent competitive advantage. In this article, we formally define the notion of IT-dependent strategic initiative and use

In carrying out this study, we examined the interdisciplinary literature on strategic information systems. Using a structured methodology, we reviewed the titles and abstracts of 648 articles drawn from information systems, strategic management, and marketing literature. We then examined and individually coded a relevant subset of 117 articles. The literature has identified four barriers to erosion of competitive advantage for IT-dependent strategic initiatives and has surfaced the structural determinants of their magnitude. Previous work has also begun to theorize about the process by which these barriers to erosion evolve over time. Our review reveals that signifi-

¹Jane Webster was the accepting senior editor for this paper. Anil Barua was the associate editor. Jeanne Ross, Anandhi Bharadwaj, and Paul Pavlou served as reviewers.

Sustainability Framework

Barrier	Definition	Examples
IT project barrier	It would be a large undertaking for a competitor to build the system to copy the capability.	<ul style="list-style-type: none"> • Requires a large investment • Requires a long time to build • Complicated to build
IT assets and capabilities barrier	Competitors might lack the IT resources to copy the capability.	<ul style="list-style-type: none"> • Database of customers that cannot be copied • Expert developers or project managers
Complementary resources barrier	The firm has other resources that create a synergy with the IT that provides competitive advantage.	<ul style="list-style-type: none"> • Respected brand • Partnership agreements • Exclusivity arrangements • Good location
Preemption barrier	The firm “got there first.”	<ul style="list-style-type: none"> • Loyal customer base built at the beginning • Firm known as “the” source

FIGURE 2.8 Barriers to competition and building sustainability.

Source: Piccoli & Ives

But Isn't Sustaining an Advantage a “Deadly Distraction?”

- Some focus on sustaining would be useful
 - Some sustaining steps are not too difficult or expensive
 - It will help profitability while inventing more “disruptive” measures
 - It might save the firm if disruption measures fail
- But some focus on disruption is also useful
 - Sometimes sustaining requires too much effort
 - Disruption can have a huge payoff

The Resource Based View

IT Assets at Zara

Resource/Attribute	Value Creation		Value Sustainability		
	Value	Rarity	Imitation	Substitution	Transfer
IT ASSET					
IT Infrastructure	Moderate because of its skillful use of the POS equipment, handheld computers, automated conveyors, and computer-controlled equipment to cut patterns, but similar technology could be purchased and used by competitors		Easy to imitate and transfer its infrastructure Moderate for substitution of infrastructure (automated conveyers)		
Information Repository	High value and rarity because of its information about customers' preferences and body types, which Zara leverages strategically; well integrated with Zara's operations and personnel; retail information analyzed by designers to identify future products		Difficult to imitate and transfer Extremely difficult to substitute because of the volume and nature of the data		

IT Capabilities at Zara

IT CAPABILITY		
Technical Skills	Low value/rarity because IS professionals could be hired relatively easily to perform the technical work	Moderately difficult to imitate, substitute, or transfer; some sustainability results because the skills are used to integrate across a range of systems
IT Management Skills	High value/rarity because they were acquired over time	Difficult to imitate, substitute, or transfer; resources leveraged well
Relationship Skills— <i>Externally Focused</i>	<p>High value from relationships with European manufacturers</p> <p>Moderate rarity because other companies also have relationships with manufacturers although required time to develop the relationship</p>	Difficult to imitate, substitute, or transfer; turnaround time of under 5 weeks from conception to distribution
Relationship Skills— <i>Spanning</i>	High rarity of spanning	Difficult to imitate, substitute, or transfer spanning; unusual tight-knit teams at headquarters not easy to imitate or purchase in the marketplace, allowing the ability to correctly interpret and quickly respond to customer needs

Social Capital as an IT Resource

- Social capital:
 - the sum of the actual and potential resources embedded within, available through, and derived from the individual or firm's network of relationships
 - Structural – Who is connected to whom
 - Relational – How the people interact (e.g., respect, friendship)
 - Cognitive – How the people think and the impact of a shared language

Relationships with Other Firms

- Strategic Alliances
 - Inter-organizational relationship that affords one or more company a strategic advantage
 - Example: Zynga and Facebook
- Business ecosystems
 - A group of strategic alliances using a platform
 - Suppliers “buy in,” providing more value to the platform
 - Great example is a smartphones operating system
- Co-opetition
 - Companies cooperate and compete at the same time
 - Example: Microsoft builds laptops but also supplies operating systems to other laptop makers

Potential Risks

- There are many potential risks that a firm faces when attempting to use IT to outpace their competition.
- Executives should be aware of these risks in advance!
 - **Awakening a sleeping giant** – a large competitor with deeper pockets may be nudged into implementing IS with even better features (Schwab/eTrade; FedEx/UPS)
 - **Demonstrating bad timing** – sometimes customers are not ready to use the technology designed to gain strategic advantage (Apple's Newton, Sheltinternet)
 - **Implementing IS poorly** – information systems can fail because they are poorly implemented (Nike; Hershey)
 - **Failing to deliver what users want** – systems that don't meet the firm's target market likely to fail (Streamline.com groceries)
 - **Running afoul of the law** – Using IS strategically may promote litigation (Airline reservation systems)

Co-Creating IT and Business Strategy

- Not just alignment, but partnership
- Example: FedEx
 - Are you paying only for the delivery?
 - Or are you also paying for information about the delivery?
 - Fedex would not be able to accomplish the delivery without the IS components.
- Can you separate IT strategy from your business strategy?
 - The trend is towards integrating the two.

Managing and Using Information Systems: A Strategic Approach – Seventh Edition

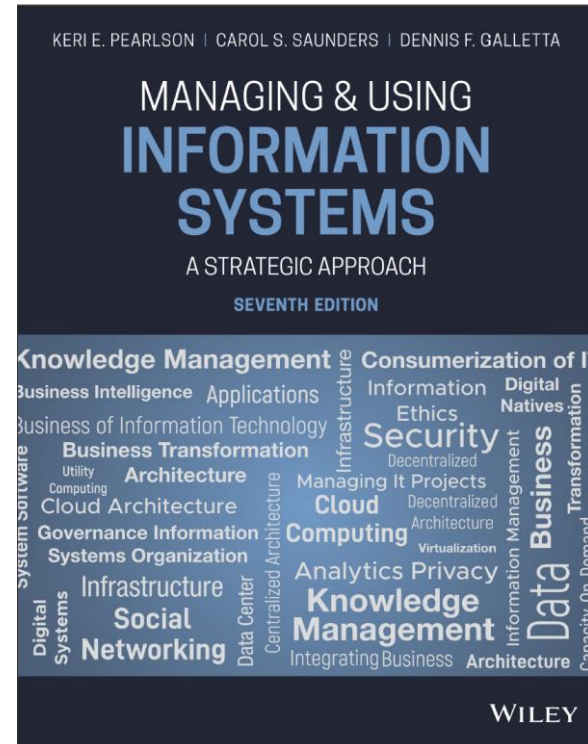
**Keri Pearlson, Carol Saunders,
and Dennis Galletta**

Chapter 2

Strategic Use of Information Resources



© Copyright 2020
John Wiley & Sons, Inc.



تمرین گروهی

- به کمک رویکردهای اقیانوس آبی، مبتنی بر منابع، روش مبتنی بر زنجیره ارزش و نیروهای رقابتی پورتر، نقش فناوری اطلاعات در موفقیت استراتژیک یک نرم افزار کتابفروشی مبتنی بر موبایل (نمونه موردی طاقچه) را بررسی نمایید.
- اقیانوس آبی
 - غیرمشتریان را به مشتری تبدیل می کند.
 - نوآورانه (واگرا) است .
 - منجر به کاهش قیمت و همزمان افزایش ارزش می شود.
 - برای جمع کثیری از مردم قابل استفاده است.
- مبتنی بر منابع
 - منابع شامل (دارایی + توانایی) هستند و می توانند منجر به خلق ارزش کم یاب، جایگزین ناپذیر و تملک ناپذیر شوند.
- نیروهای رقابتی پورتر
 - فشار تازه واردها، فشار تامین کنندگان، فشار خریداران، محصول جایگزین، شدت رقابت
- زنجیره ارزش پورتر
 - رهبری قیمت، متمایزسازی

بحث و گفتگو پیرامون سخنرانی تد

How data will transform business?

نگاه فیلیپ ایوانس را صحیح می دانید؟

زنجیره ارزش در مثال کتاب فروشی آنلاین چگونه می تواند فرو بریزد؟ چطور
می تواند افقی شود؟