

Arthur D Little

**Implementing Effective HSE
Management Systems**

Training Course

Section 1

XXX May 2005

Arthur D. Little Limited
Science Park, Milton Road
Cambridge CB4 0XL
United Kingdom
Telephone +44 (0)1223 392090
Fax +44 (0)1223 420021
www.adlittle.uk.com
Reference 20365

Arthur D Little

اجرای سیستم‌های مؤثر مدیریت HSE

دوره آموزشی

قسمت ۱

ماه مه ۲۰۰۵

Arthur D. Little Limited
Science Park, Milton Road
Cambridge CB4 0XL
United Kingdom
Telephone +44 (0)1223 392090
Fax +44 (0)1223 420021
www.adlittle.uk.com
Reference 20365



Welcome to this training course. Please introduce yourself:

- Name
- Area of responsibility within NPC
- Knowledge of Health, Safety and Environmental (HSE) Management Systems
- Knowledge of ISO14001 and OHSAS 18001
- Personal expectations of/from the course

به این دوره آموزشی خوش آمدید! لطفاً خود را معرفی کنید:

■ نام

■ حوزه مسئولیت در NPC

■ میزان اطلاعات درباره سیستم‌های مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

■ میزان اطلاعات درباره ایزو 14001 و OHSAS 18001

■ انتظارات شخصی که از گذراندن دوره دارید.



This course is designed to provide you with an understanding of how to develop and implement an appropriate HSE Management System

At the end of this course you will be able to:

- Understand how to develop a policy
- Understand the requirements of ISO14001 and OHSAS 18001
- Identify and evaluate environmental aspects and impacts
- Identify and mitigate risks
- Design and implement appropriate systems to manage you HSE risks
- Measure and review HSE management systems
- Design and conduct an HSE audit



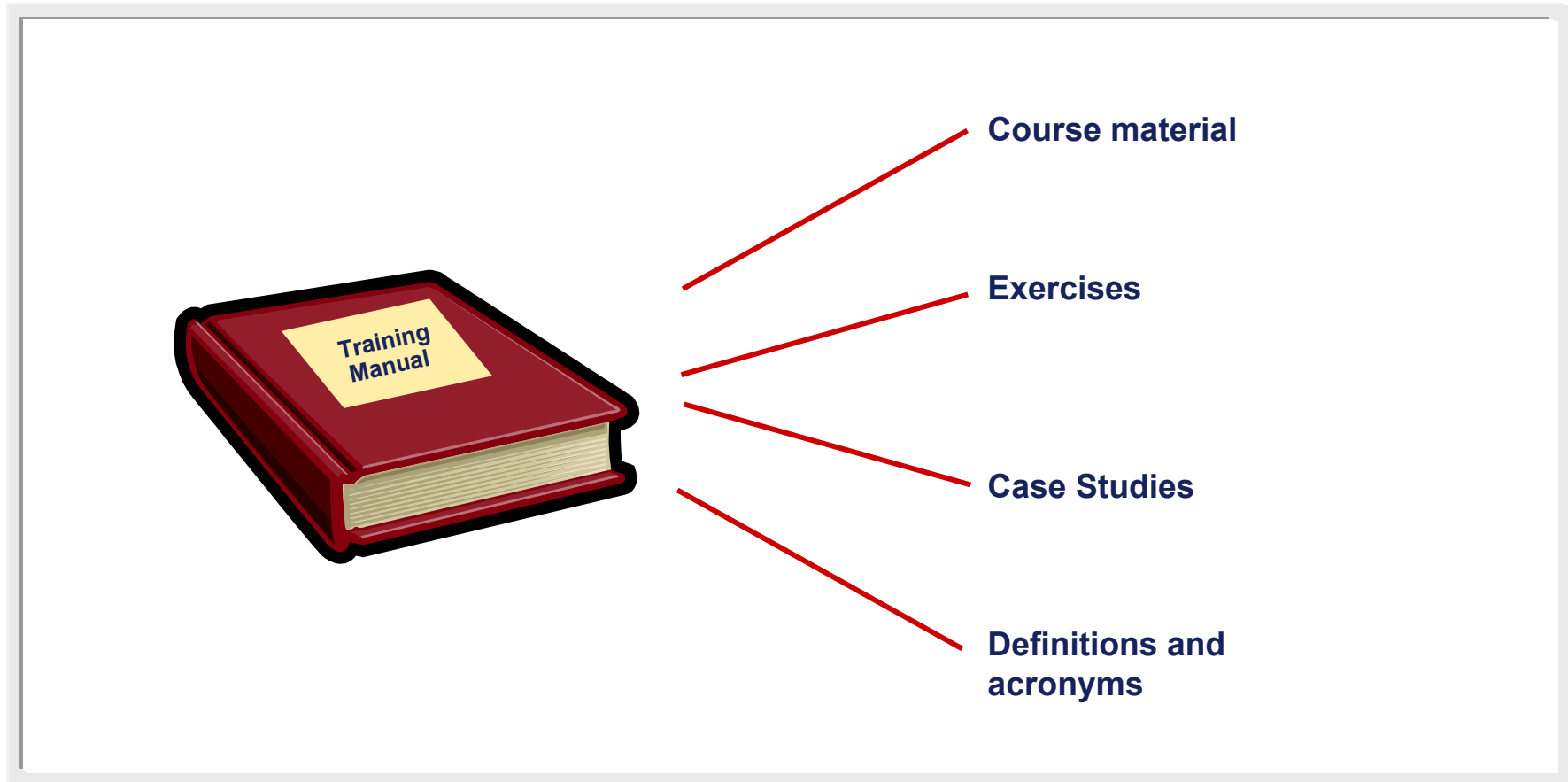
این دوره به شکلی طراحی و تدوین شده که درکی از چگونگی تهیه و اجرای یک سیستم مناسب مدیریت HSE به شما بدهد.

در پایان این دوره شما قادر خواهید بود:

- درک کنید چگونه یک خط مشی گزاری مناسب را تدوین کنید.
- درک کنید الزامات ایزو 14001 و OHSAS 18001 کدامند؟
- جنبه های زیست محیطی و اثرات زیست محیطی را تشخیص داده و ارزیابی کنید.
- ریسک ها را تشخیص و کاهش دهید.
- سیستم های مناسب برای مدیریت ریسک های HSE خود، طراحی و اجراء کنید.
- سیستم های مناسب HSE را پایش ، اندازه گیری و بازنگری کنید.
- ممیزی HSE را طراحی و هدایت کنید.



Your course manual is your reference document for the course



لغت نامه دوره آموزش، سند مرجع شما در طول دوره خواهد بود.



مطالب دوره درسی

تمرینات

مطالعات موردی

تعاریف و اختصارات

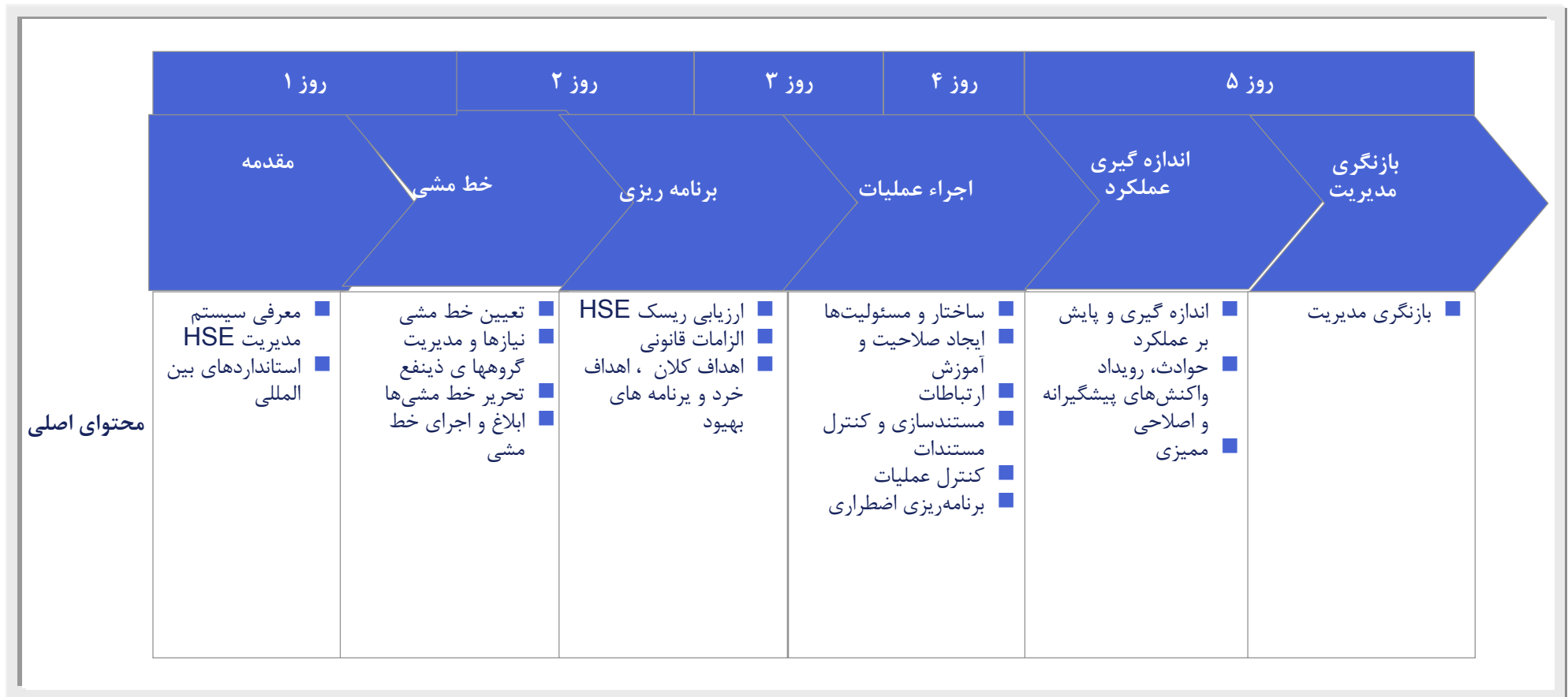


This training course is divided into six sections, spread over five working days

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	
	1 Introduction	2 Policy	3 Planning	4 Implementation and Operation	5 Measuring Performance	
Main Contents	<ul style="list-style-type: none"> Introduction to HSE Management Systems International Standards 	<ul style="list-style-type: none"> Establishing a policy Stakeholder needs and management Writing a policy Communicating and implementing a policy 	<ul style="list-style-type: none"> HSE risk assessment Legal requirements Objectives, targets and improvement programmes 	<ul style="list-style-type: none"> Structure and responsibilities Competence and training Communication Documentation and document control Operational control Emergency planning 	<ul style="list-style-type: none"> Performance measurement and monitoring Accidents, incidents, preventative and corrective actions Auditing 	<ul style="list-style-type: none"> Management review

A combination of presentations and exercises will be used throughout

این دوره آموزشی به شش قسمت تقسیم می‌شود که در طول پنج روز کاری اجرا می‌گردد.



در طول دوره، ترکیبی از مطالب ارایه شده و تمرینات به کار خواهد رفت.



Introduction to Management Systems



مقدمه ای بر سیستم‌های مدیریت



1.

Introduction to Management Systems

1.1

Management systems

1.2

International Standards



1.

مقدمه ای بر سیستم‌های مدیریت

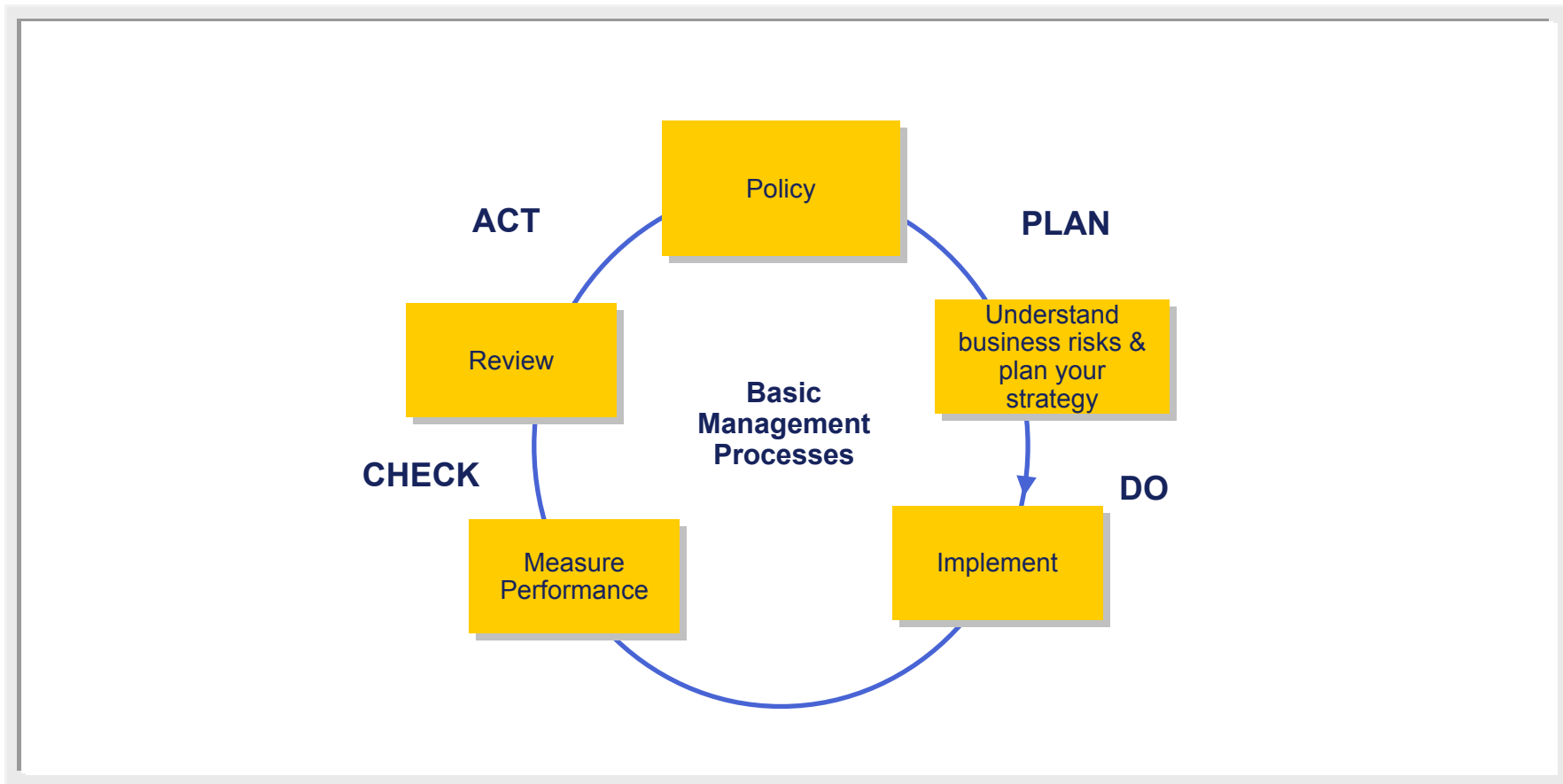
1.1

سیستم‌های مدیریت

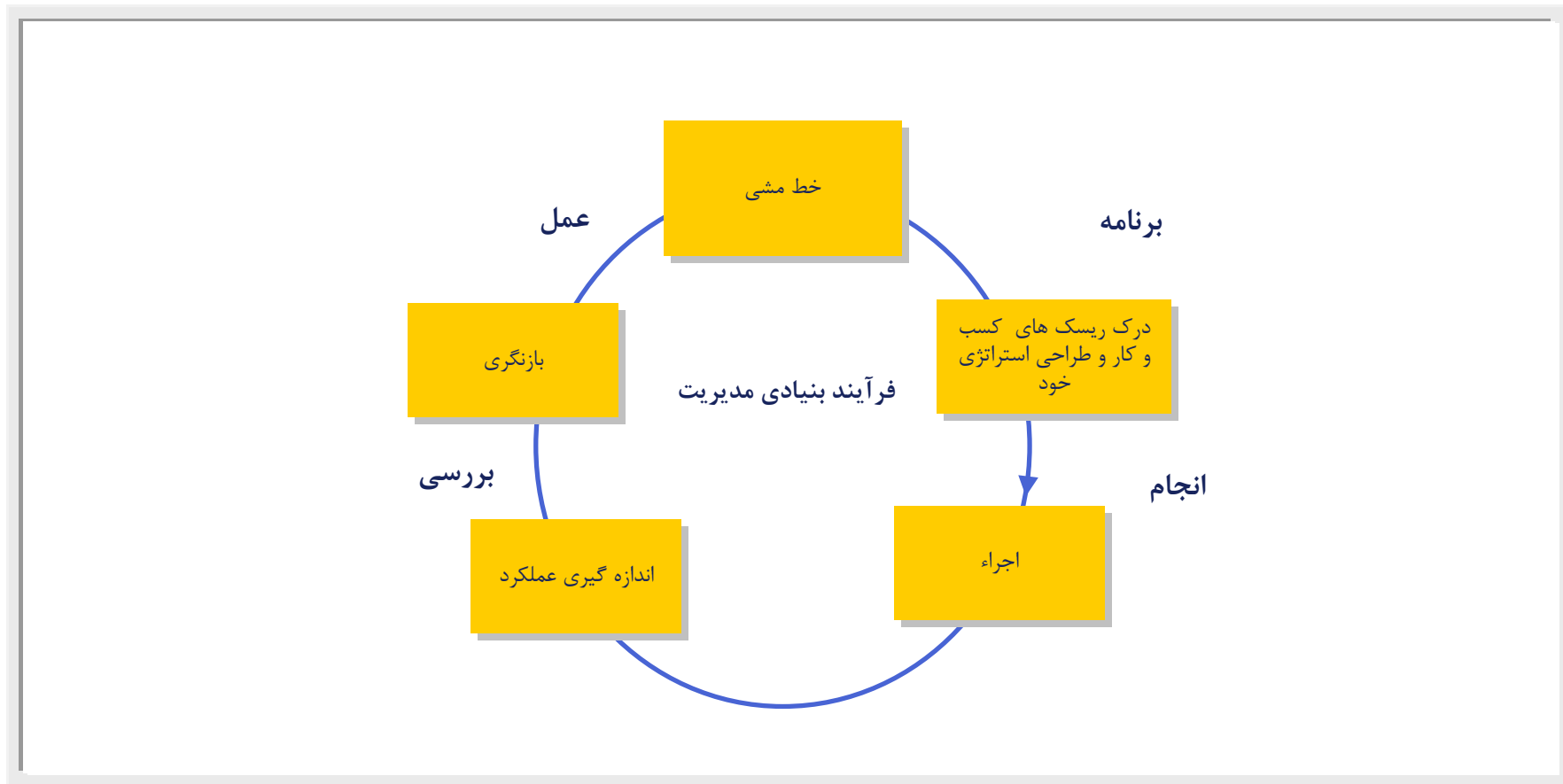
1.2

استانداردهای بین المللی

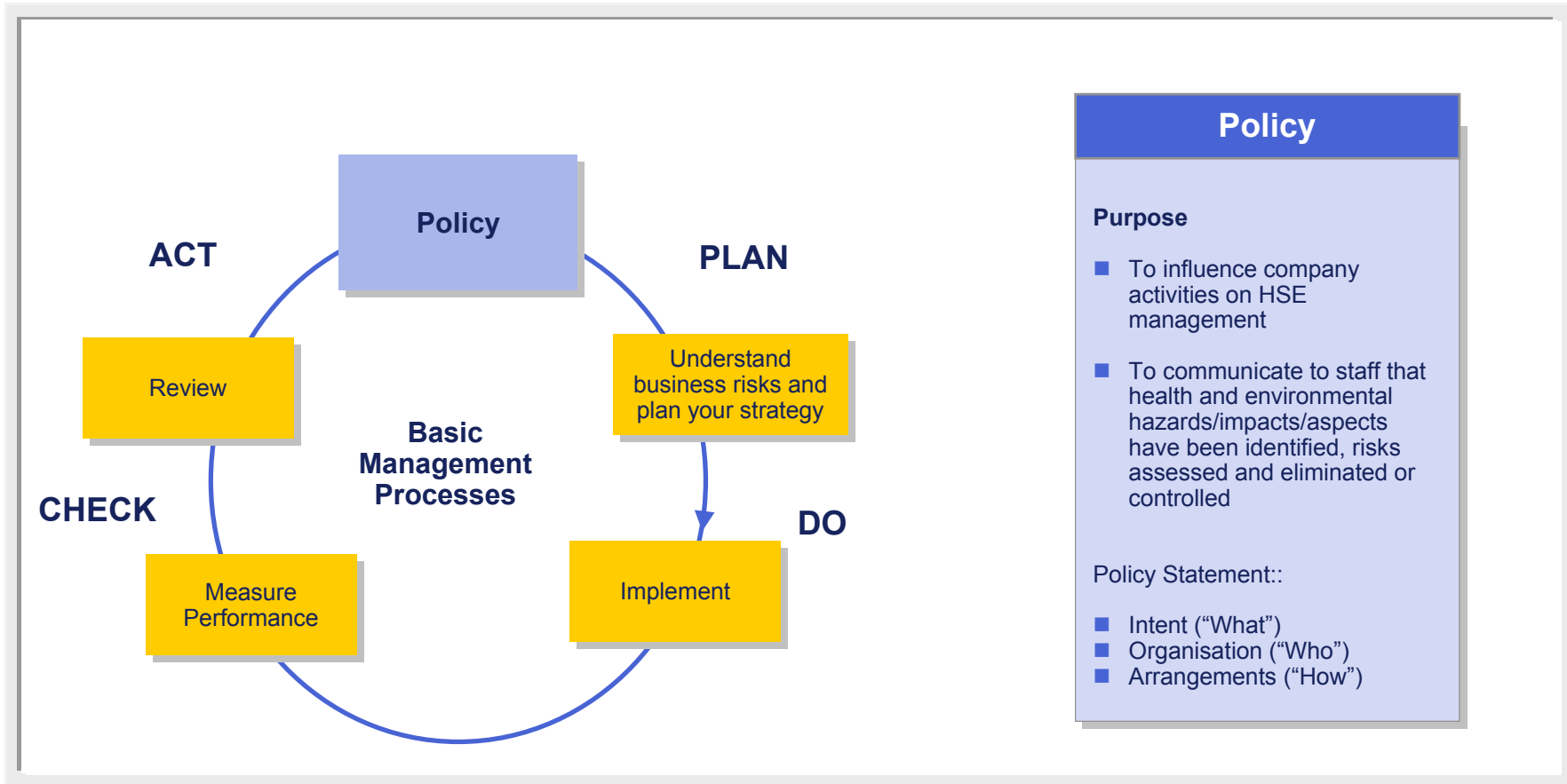
Management systems contain a hierarchy of elements that interact in a rational way



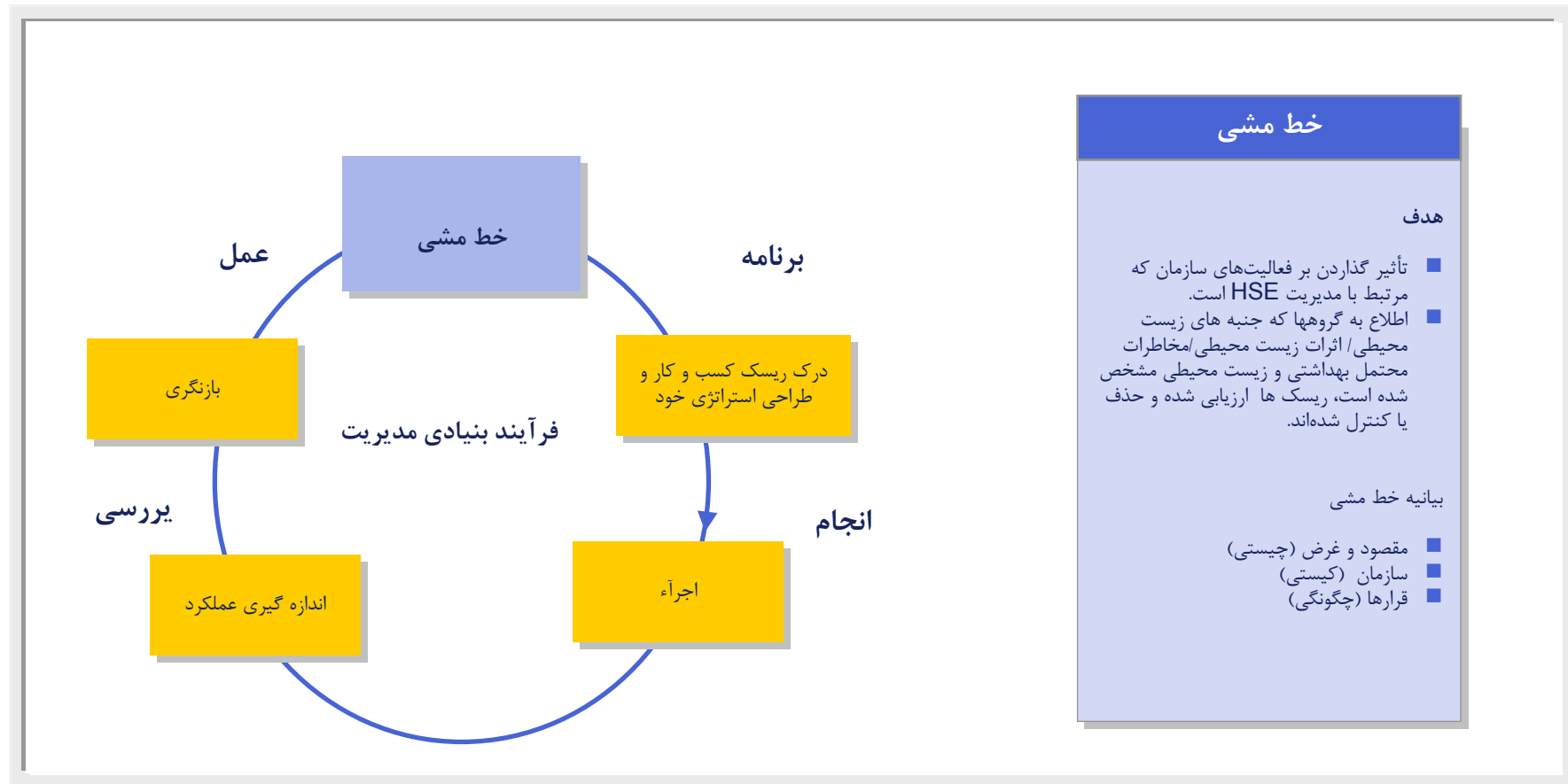
سیستم‌های مدیریت حاوی سلسله مراتبی از عناصر و اجزاء هستند که به طور معقول و منطقی با یکدیگر تعامل می‌کنند.



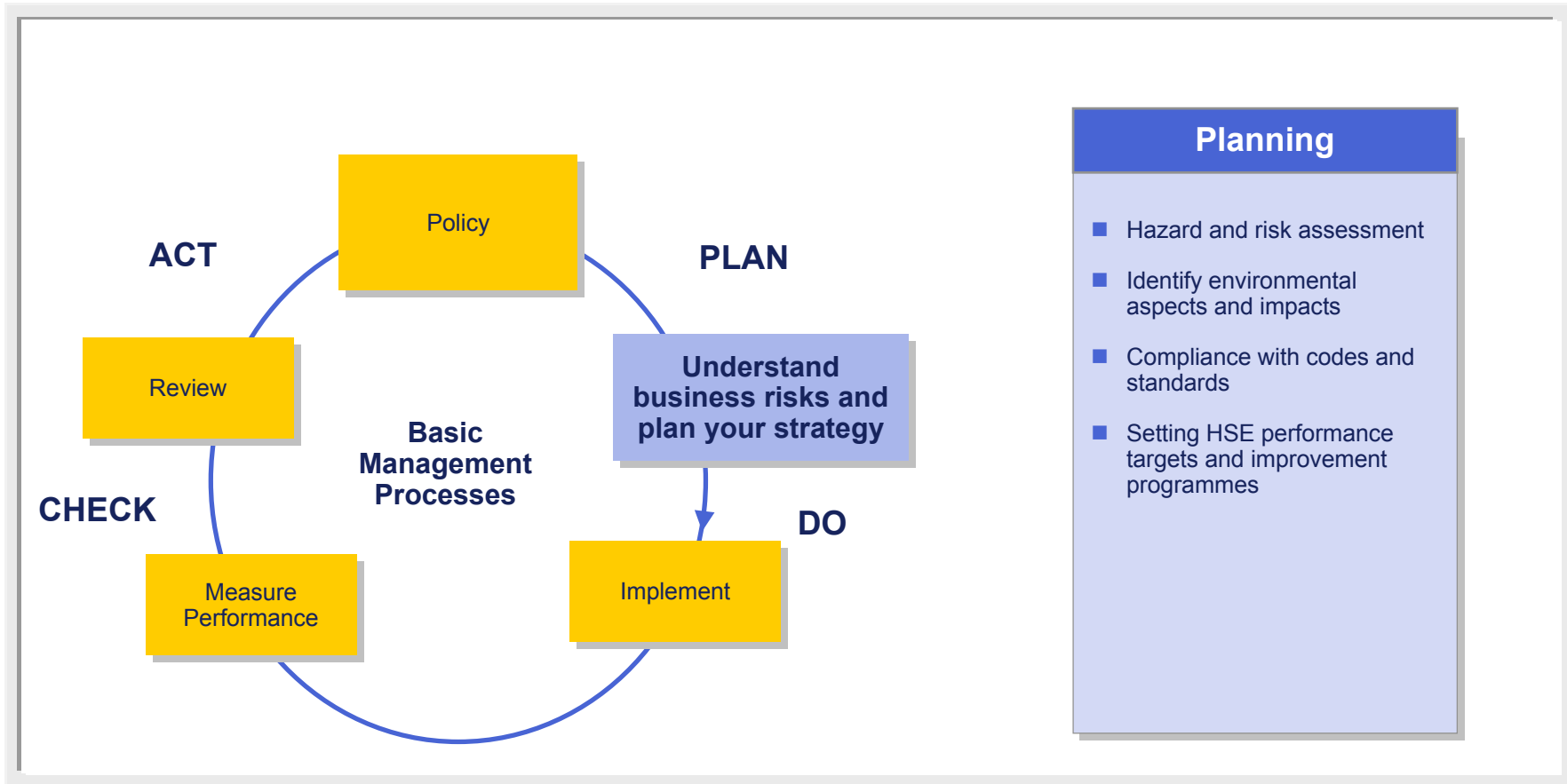
POLICY describes WHAT has to be achieved and is set out in policy statements



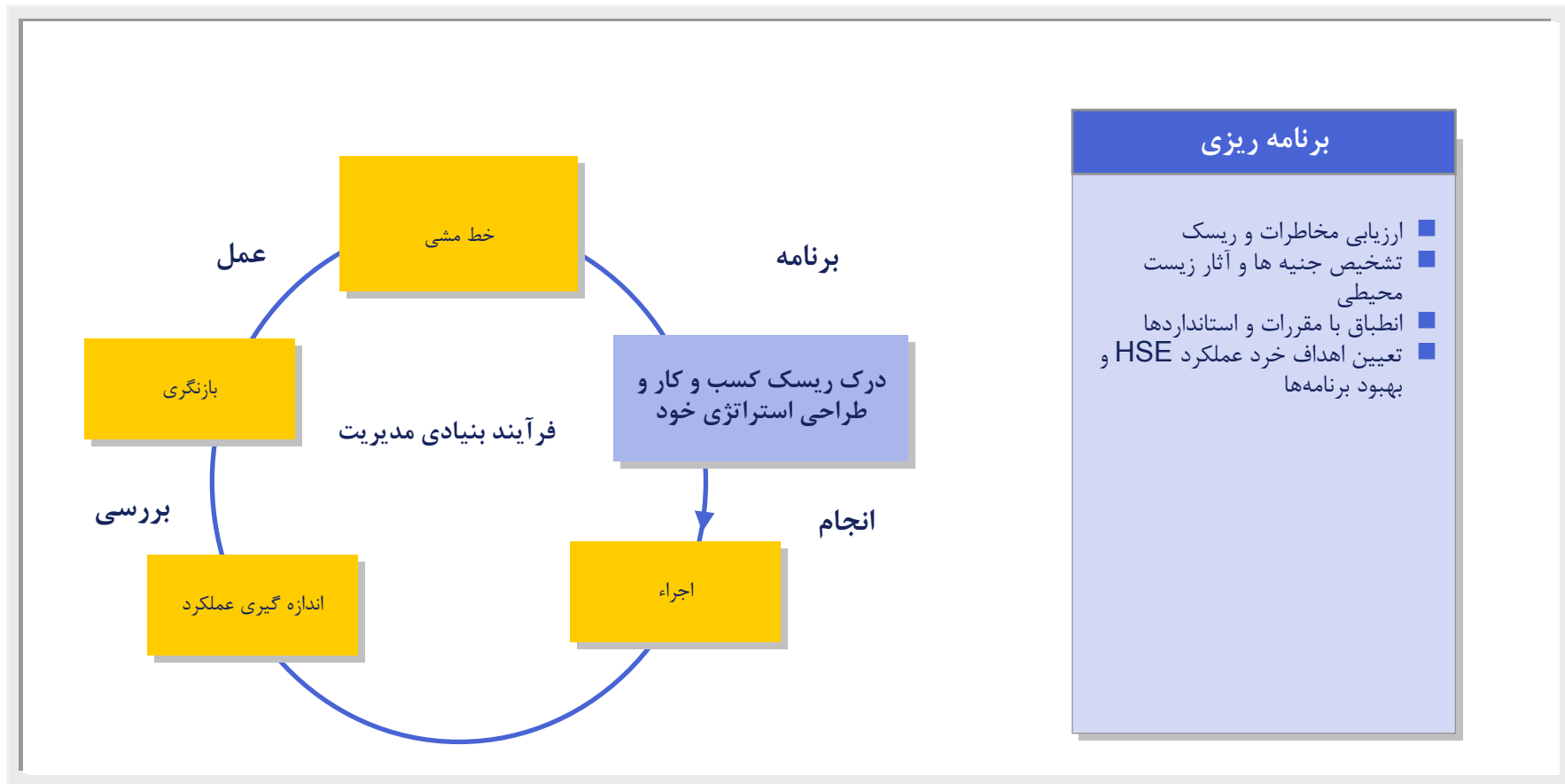
خط مشی تشریح می‌نماید که چه چیز باید به دست آید و آن را در بیانیه خط مشی سازمان ذکر می‌نماید.



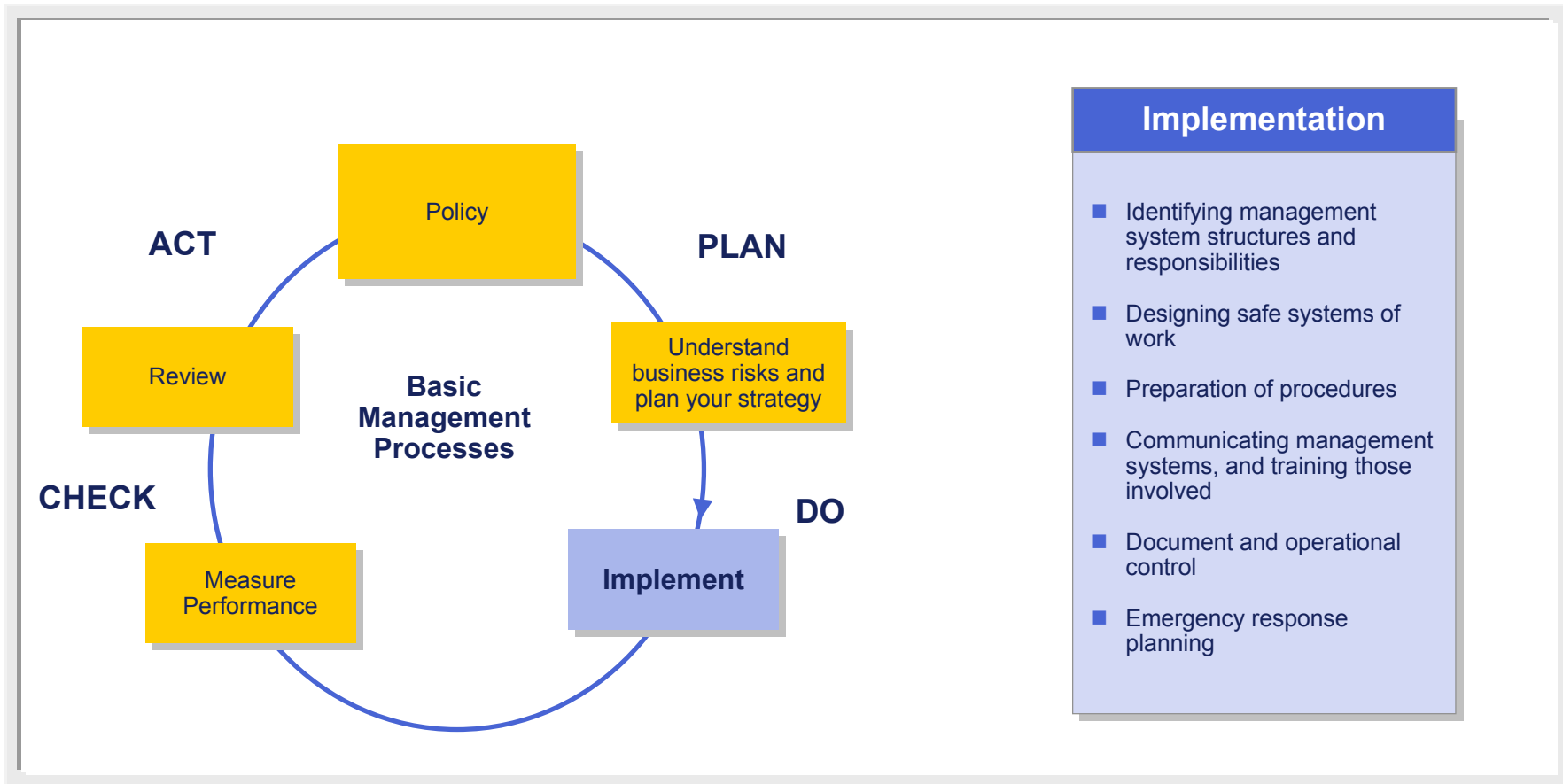
PLANNING describes **HOW** the activity will be achieved. This can include plans, hazard and risk assessment and work instructions



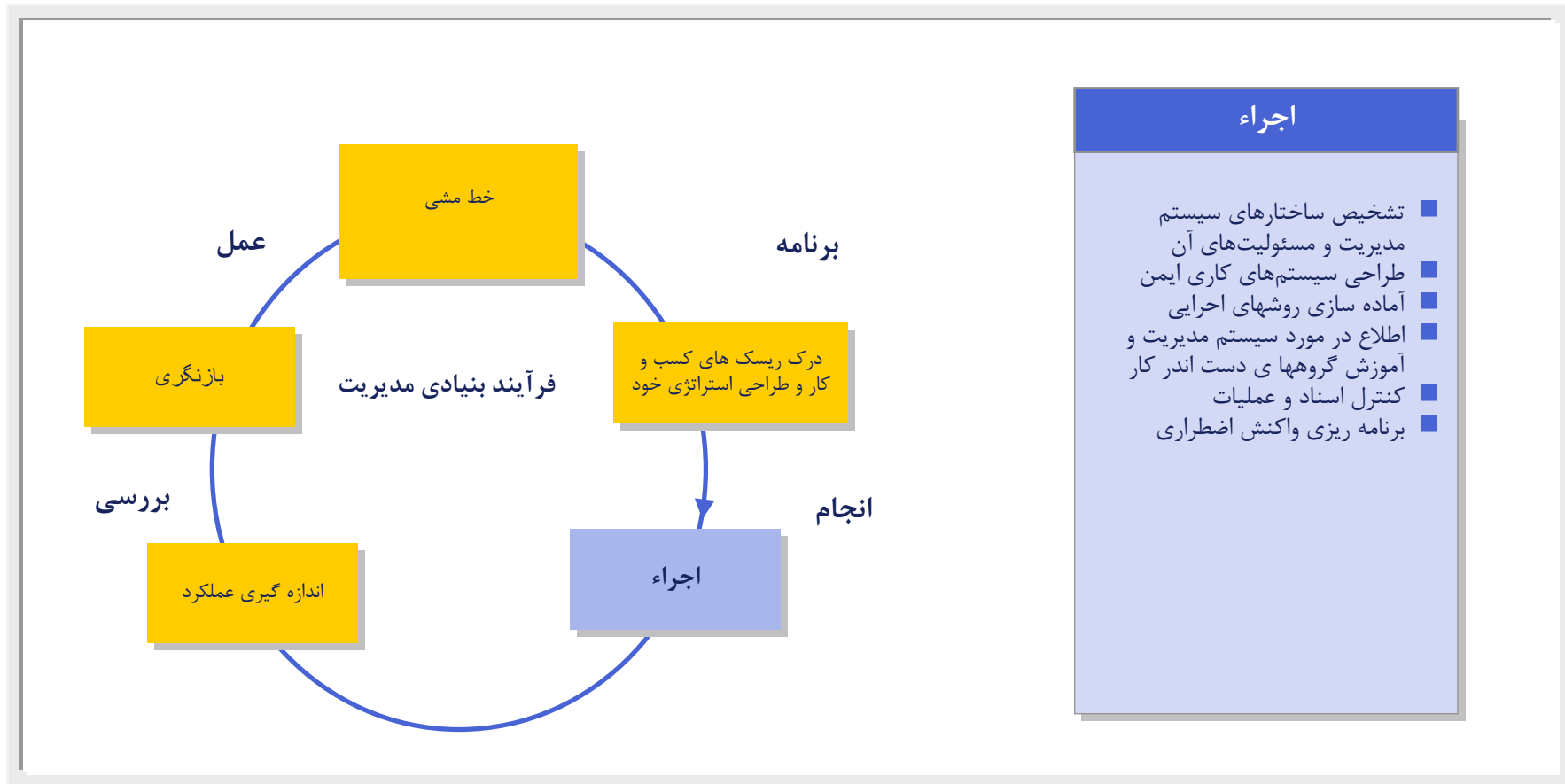
برنامه ریزی تشریح می‌کند که فعالیت مورد نظر را چگونه باید انجام داد. این امر می‌تواند شامل ارزیابی برنامه‌ها، مخاطرات و ارزیابی ریسک‌ها و نیز دستورالعمل‌های کاری باشد.



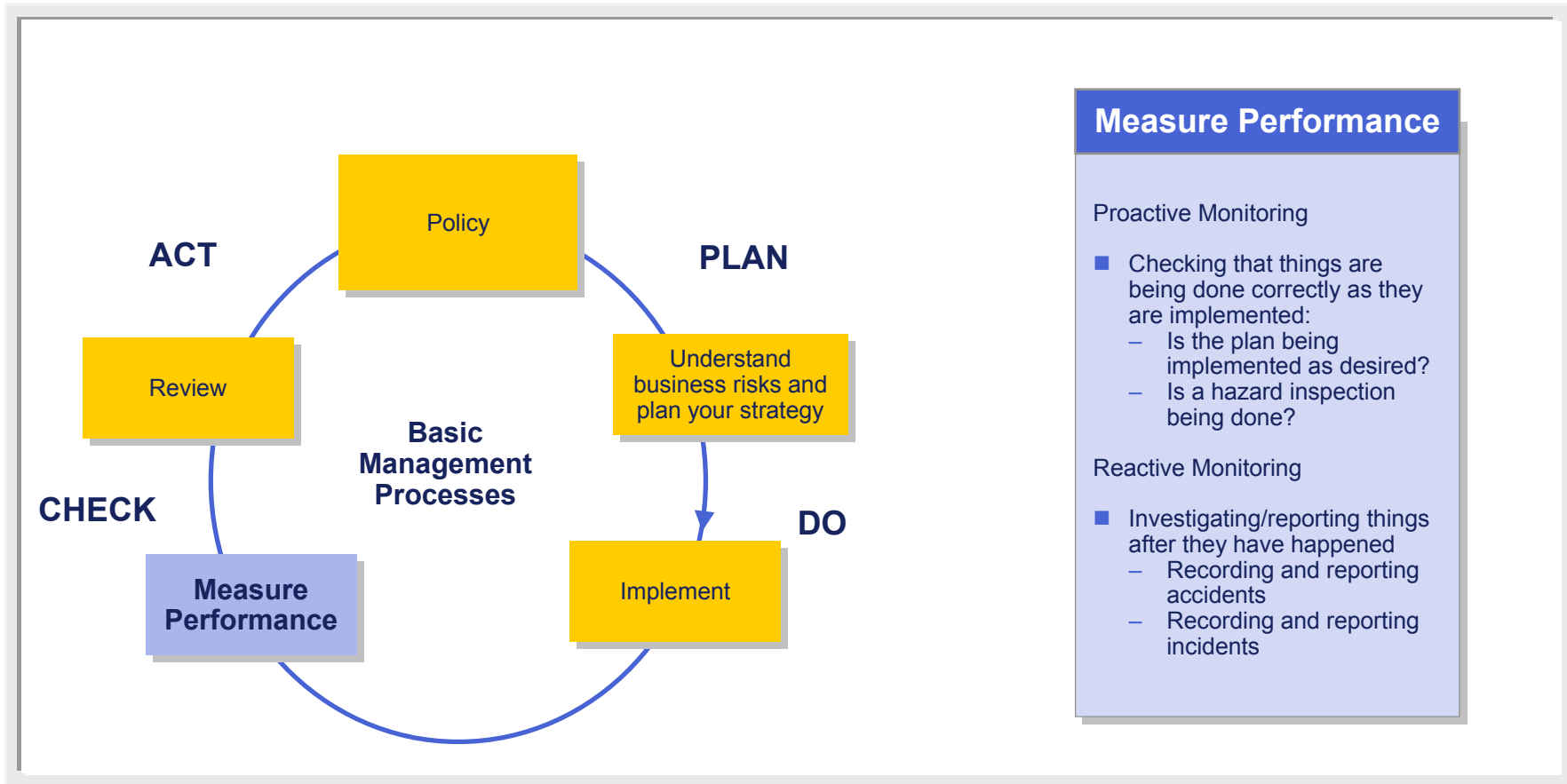
IMPLEMENTATION concerns **WHO** has responsibility for carrying out the activity and is the process for designing, documenting and communicating the management system



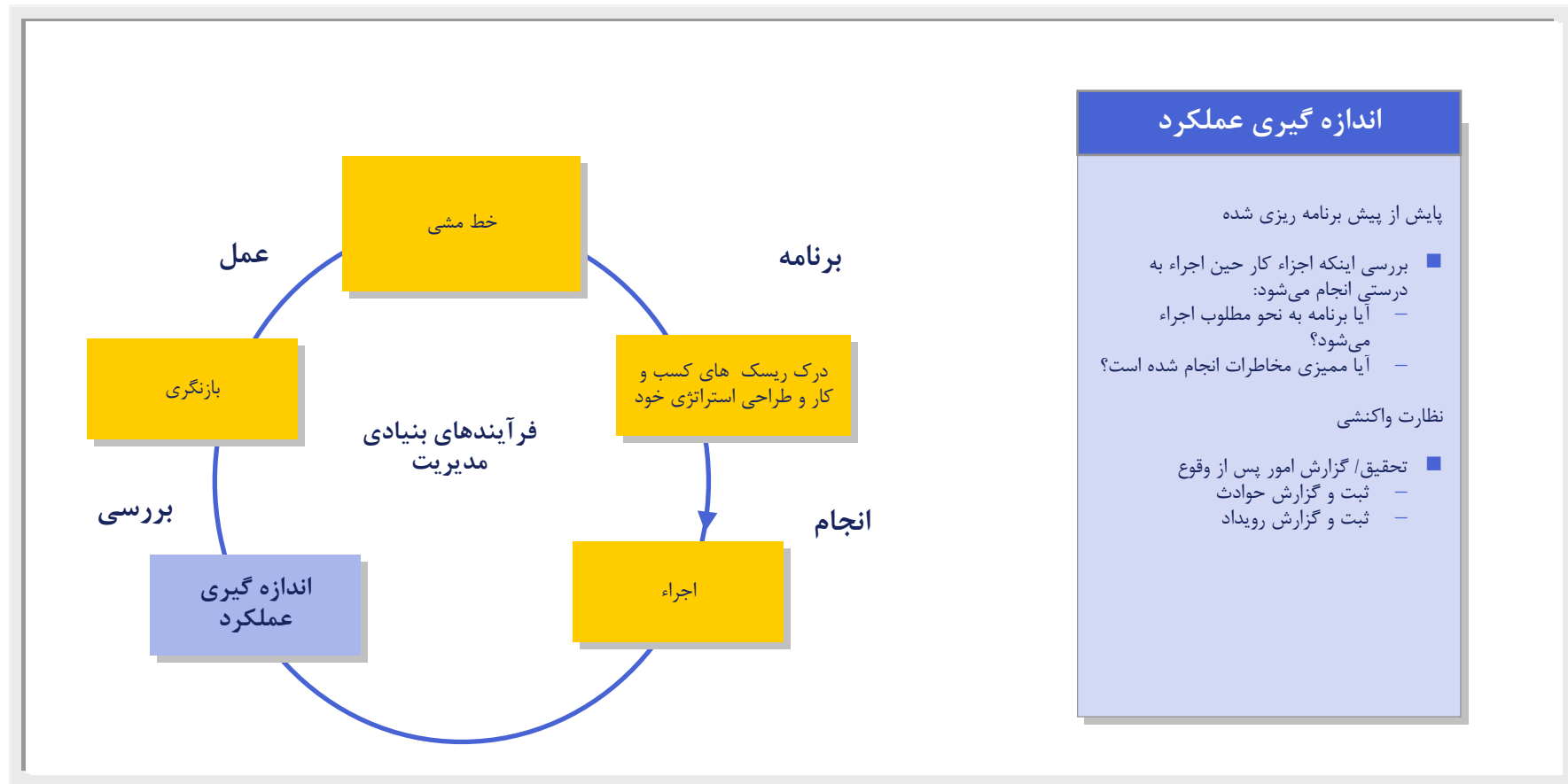
اجراء درباره اینکه چه کسی مسئول به اجراء در آوردن فعالیت‌هاست بحث می‌کند و عبارتست از فرآیند طراحی، مستندسازی و ابلاغ و اطلاع در مورد سیستم مدیریت.



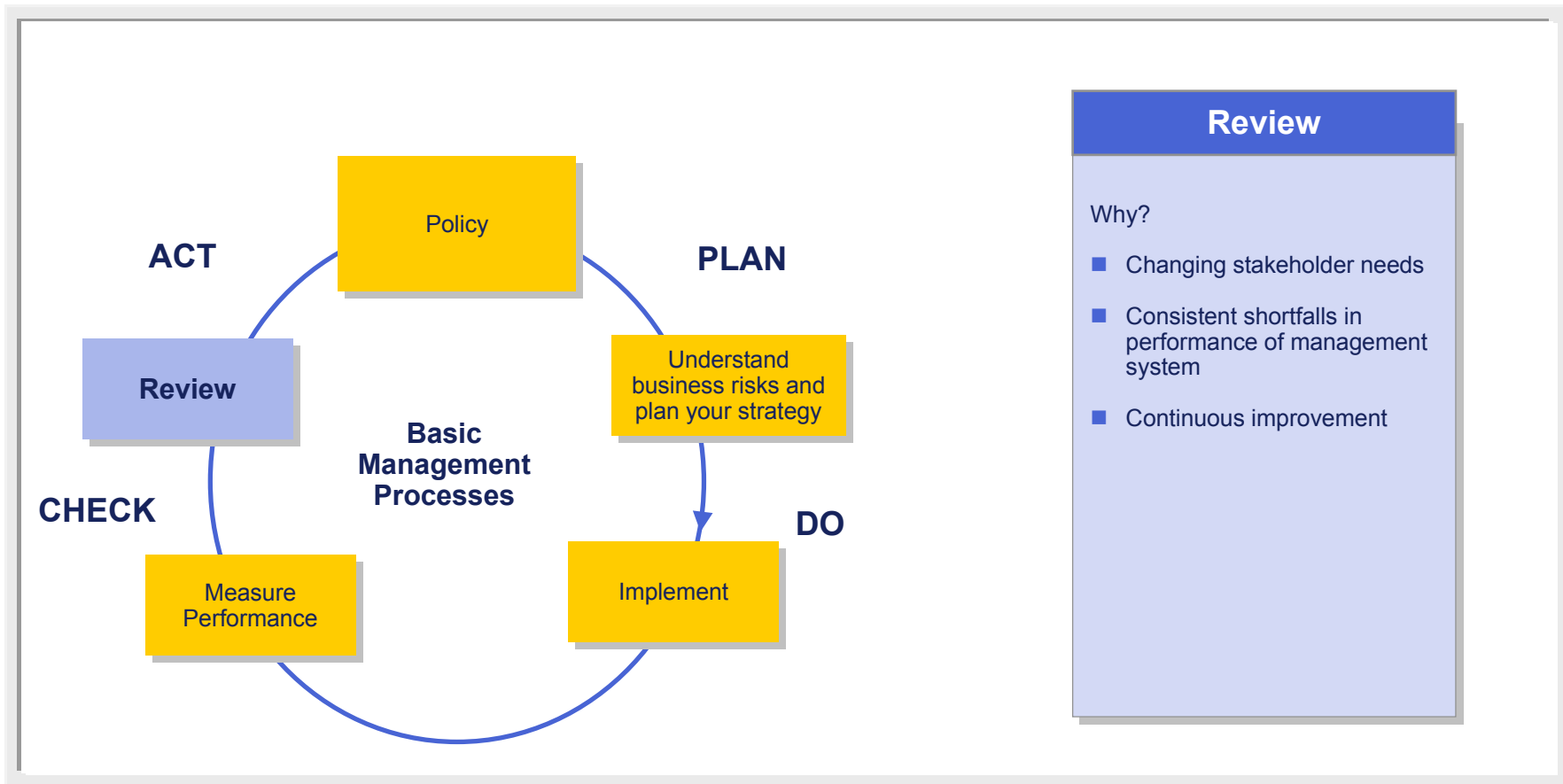
MEASURING PERFORMANCE is achieved by both proactive and reactive monitoring



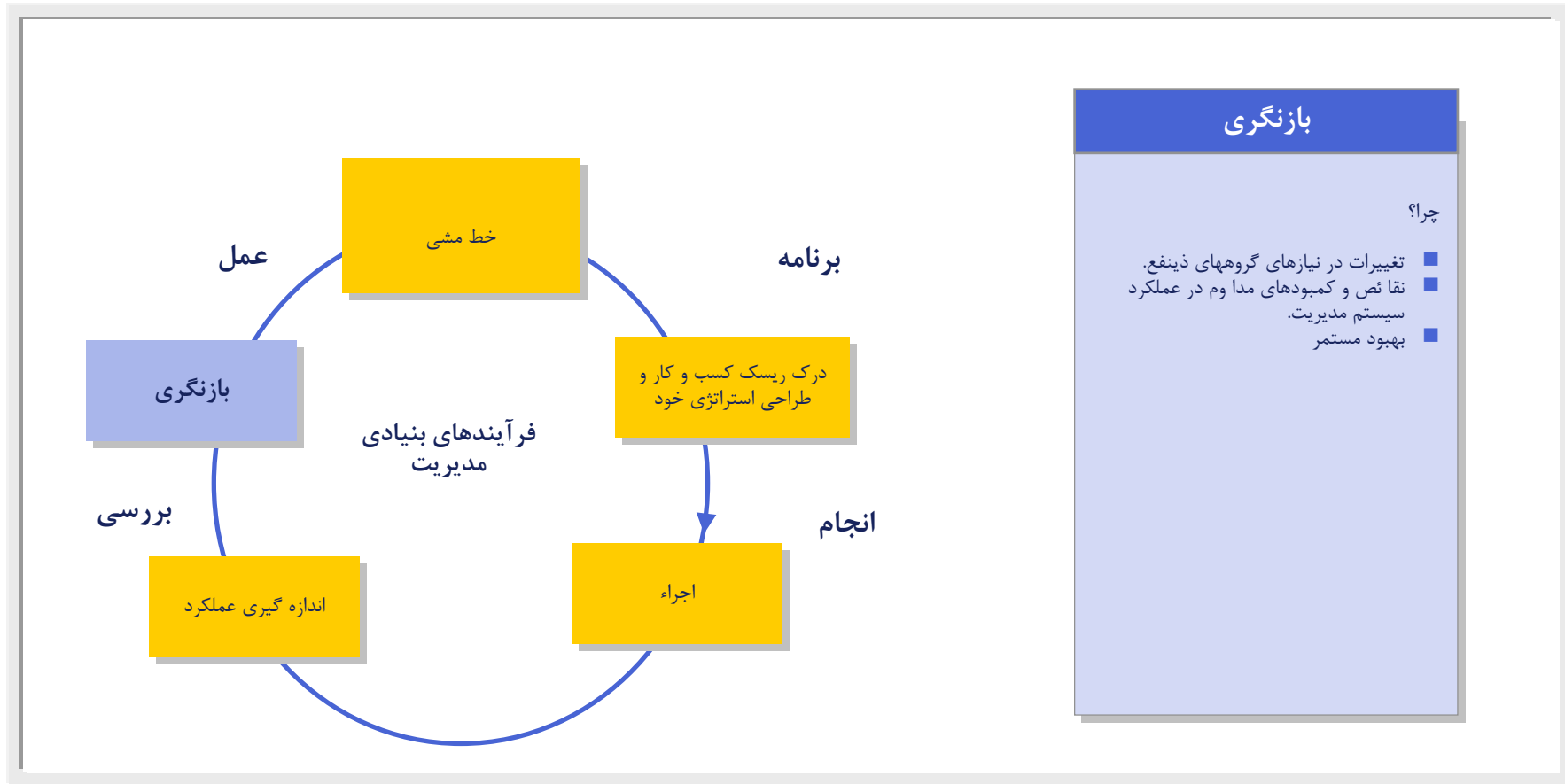
اندازه‌گیری عملکرد توسط دو شیوه پایش، از پیش برنامه ریزی شده و، واکنشی انجام می‌گیرد.



REVIEWING PERFORMANCE allows lessons to be learnt from experience and is used to feed back into and improve the management system



بازنگری عملکرد امکان می‌دهد تا بتوان درس‌هایی از تجربه آموخت، و برای اعمال باز خورد به درون سیستم مدیریت و بهبود آن به کار برد.



An HSE management system comprises people, procedures and processes and physical controls

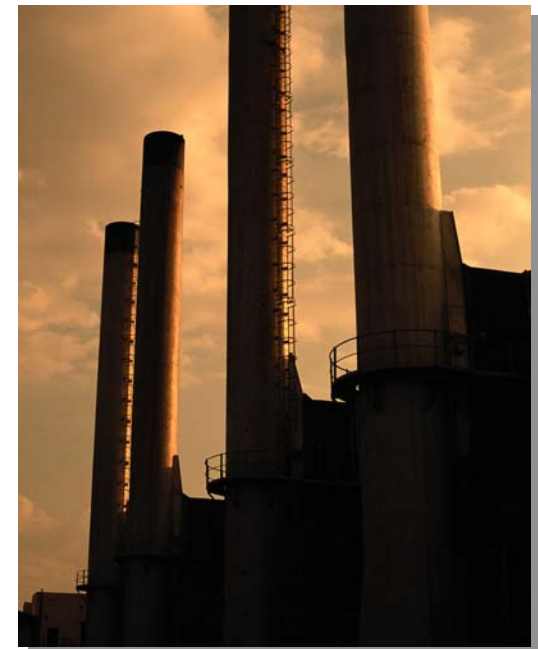
People



Procedures & processes



Plant



یک سیستم مدیریت HSE، شامل کارکنان (مردم)، روشهای اجرایی و فرآیندها و کنترل‌های فیزیکی است.

کارکنان (مردم)



کارخانه



روشهای اجرایی و فرآیندها



HSE management systems provide a systematic approach to minimise risks and maximise opportunities

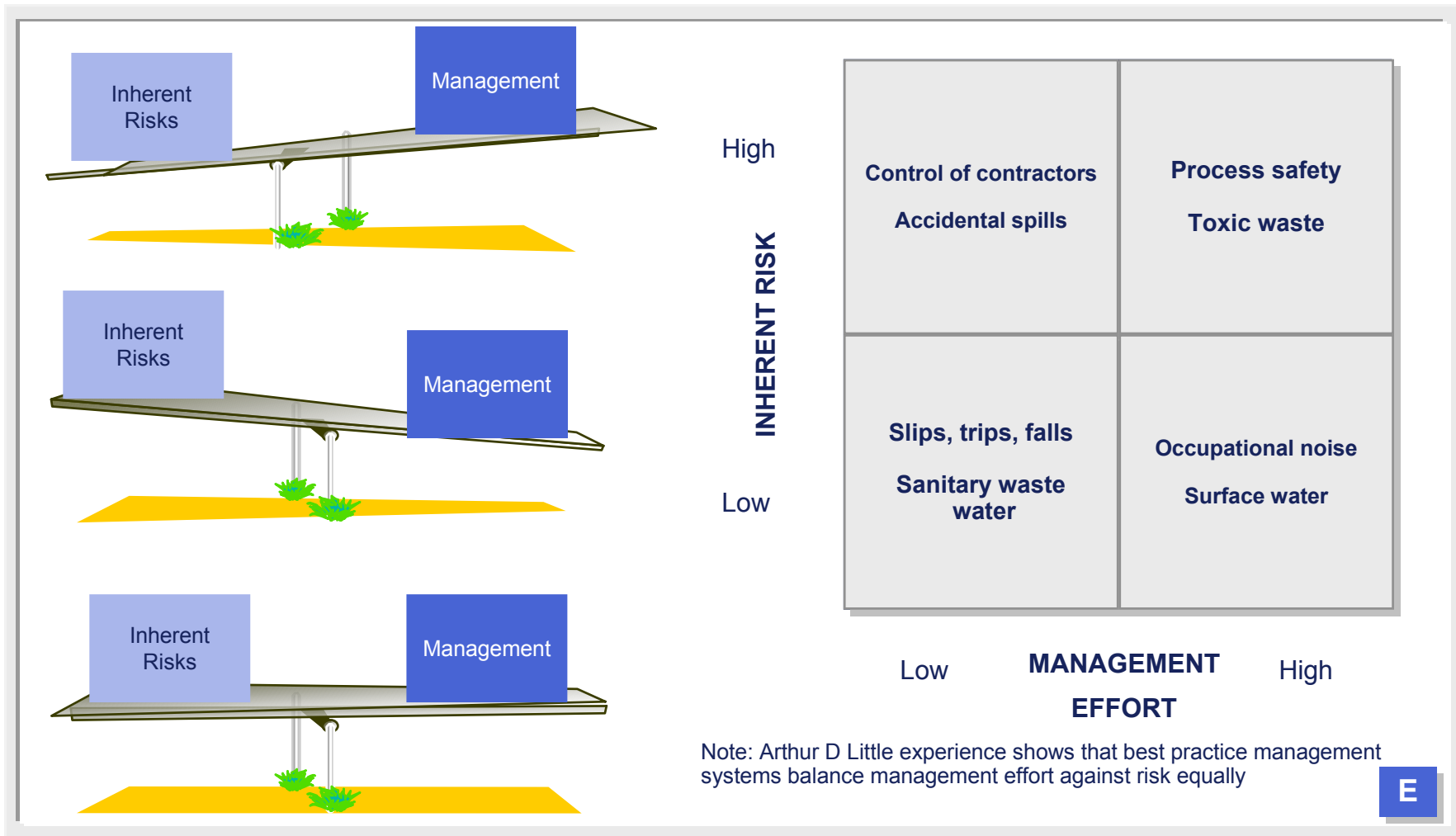
- Control of HSE risks
- Satisfy key stakeholder expectations
- Control of reoccurring problems
- Support the move away from traditional prescriptive, command and control regulatory regimes
- Compliance with legislation
- Balance economic and HSE requirements
- Enhance supplier and customer relationships
- Improve HSE performance and save money by reducing lost time, resources consumed, etc



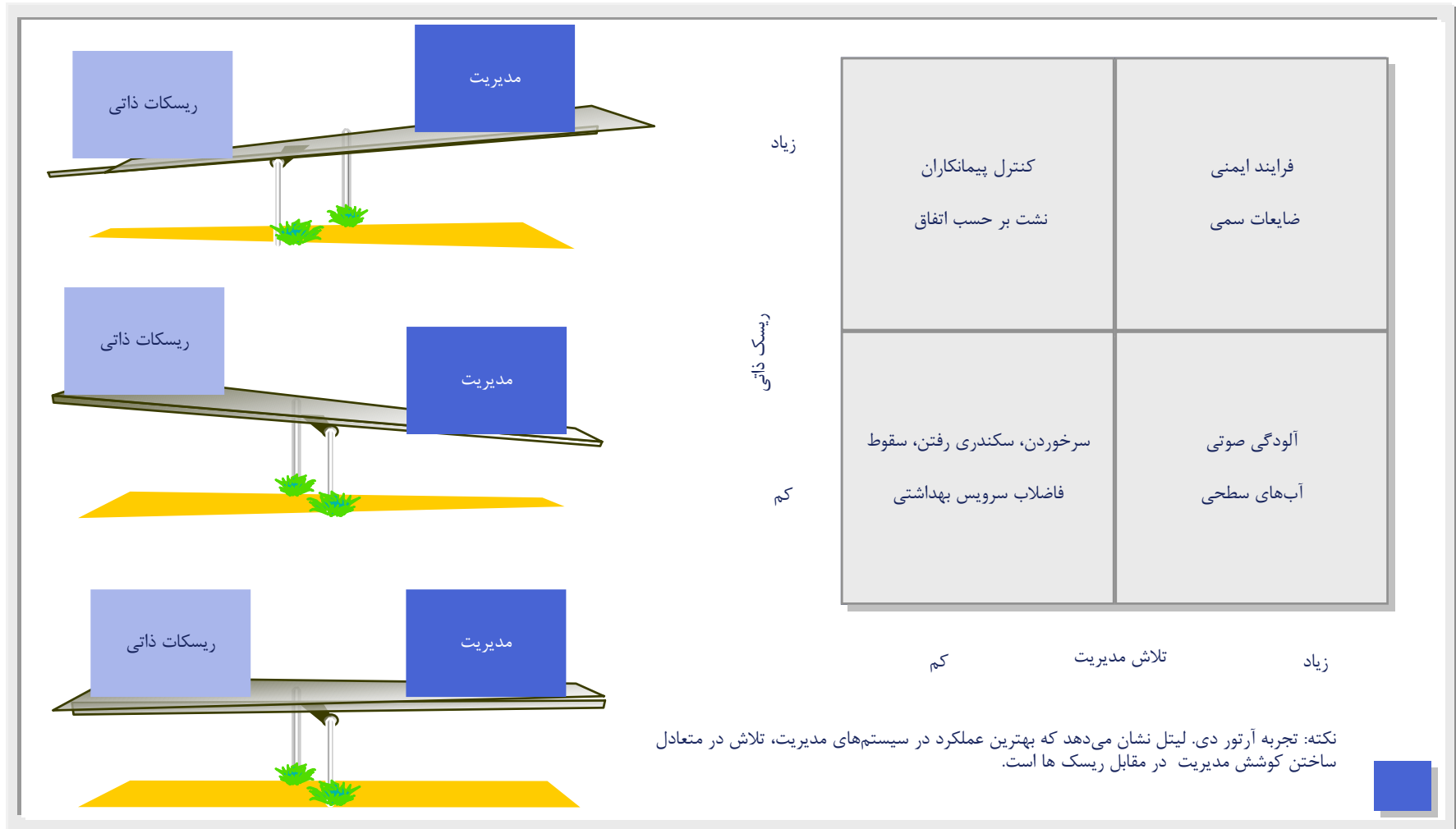
سیستم مدیریت HSE یک رویکرد منظم به کاهش ریسک و به حداکثر رساندن فرصت‌ها ارائه می‌دهد.

کنترل ریسک های HSE	<input checked="" type="checkbox"/>
برآورد انتظارات گروه‌های ذینفع اصلی	<input checked="" type="checkbox"/>
کنترل مسائل تکرار شونده	<input checked="" type="checkbox"/>
پشتیبانی از نقطه نظر ، فاصله گرفتن از دیدگاه‌های سنتی ، و کنترل و فرماندهی روش های مقررات	<input checked="" type="checkbox"/>
انطباق با مقررات	<input checked="" type="checkbox"/>
متعادل سازی الزامات اقتصادی با HSE	<input checked="" type="checkbox"/>
تقویت روابط با تأمین کننده و مشتریان	<input checked="" type="checkbox"/>
بهبود عملکرد HSE و صرفه جویی توسط کاهش زمان از دست رفته، کاهش منابع صرف شده و غیره.	<input checked="" type="checkbox"/>

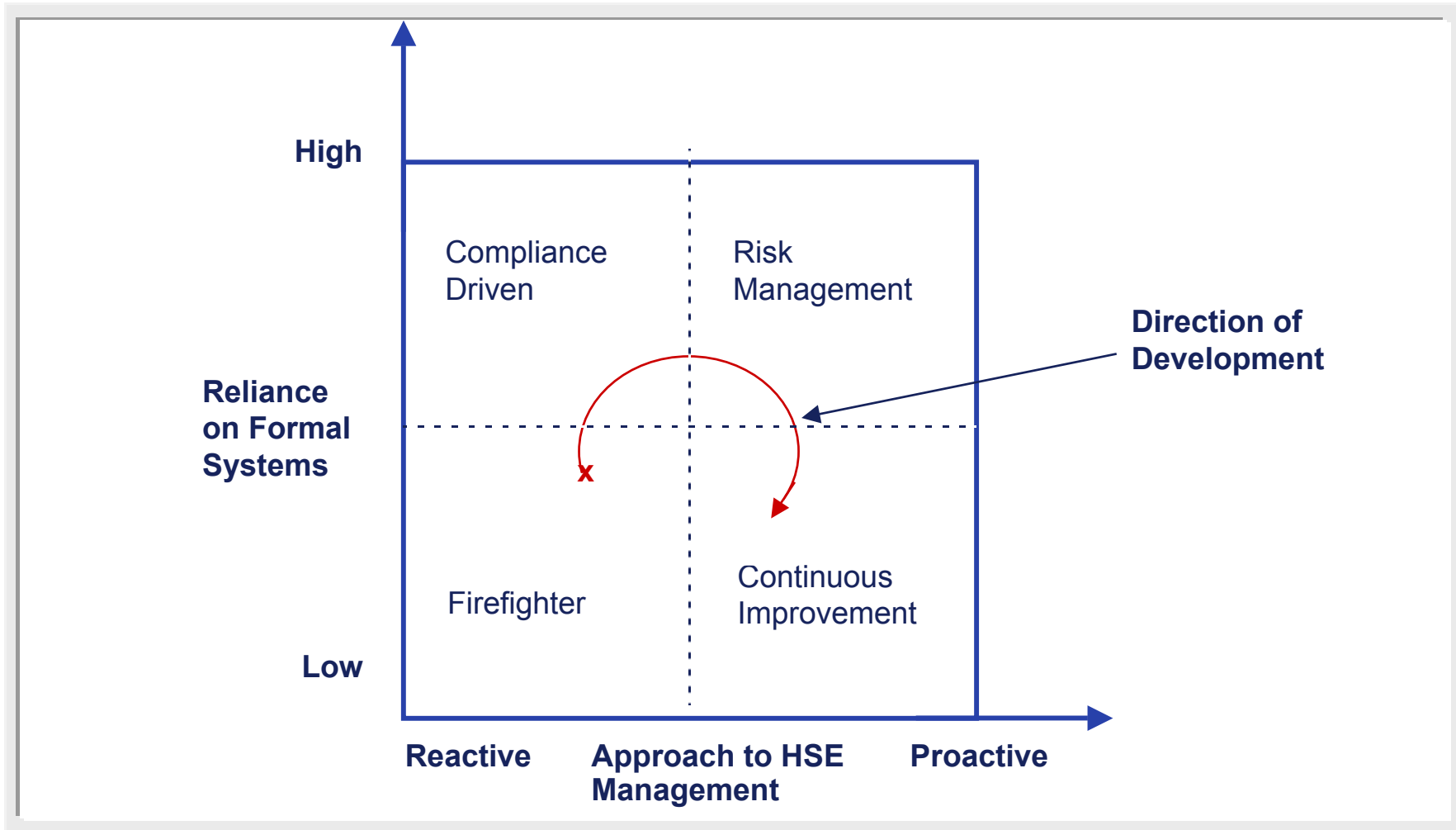
Sensible systems are designed to manage those risks identified as important to the success of the business



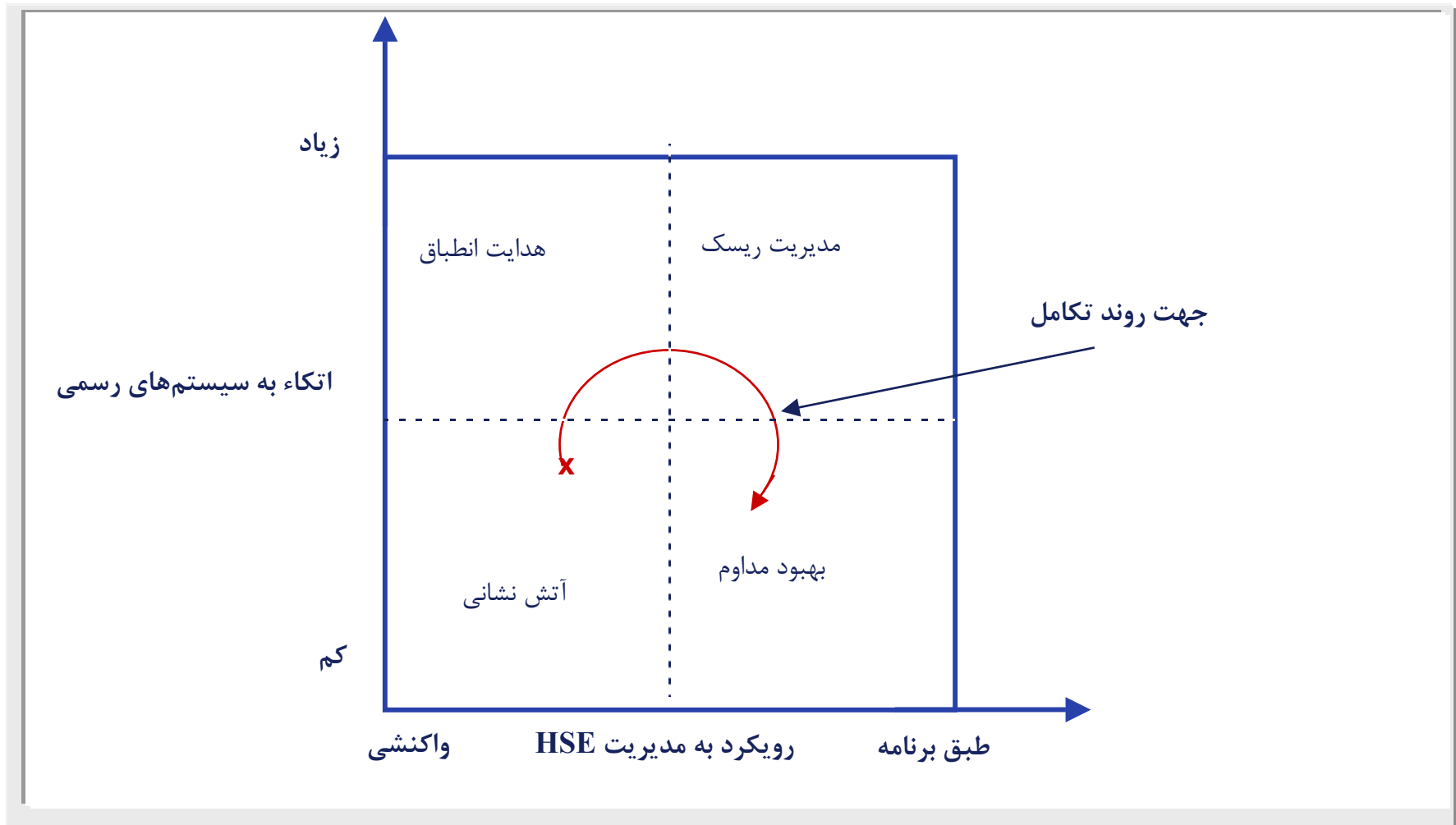
سیستم‌های محسوس برای مدیریت ان ریسک هایی که روی موفقیت کسب و کار اثرات مهمی دارند، طراحی می شوند.



To formulate a strategy an organisation has to decide where it wants to be on the evolutionary scale of HSE management



هر سازمان برای فرمول بندی استراتژی خود باید مشخص کند که مایل است کدام جایگاه را در مقیاس تکاملی مدیریت HSE کسب نماید.



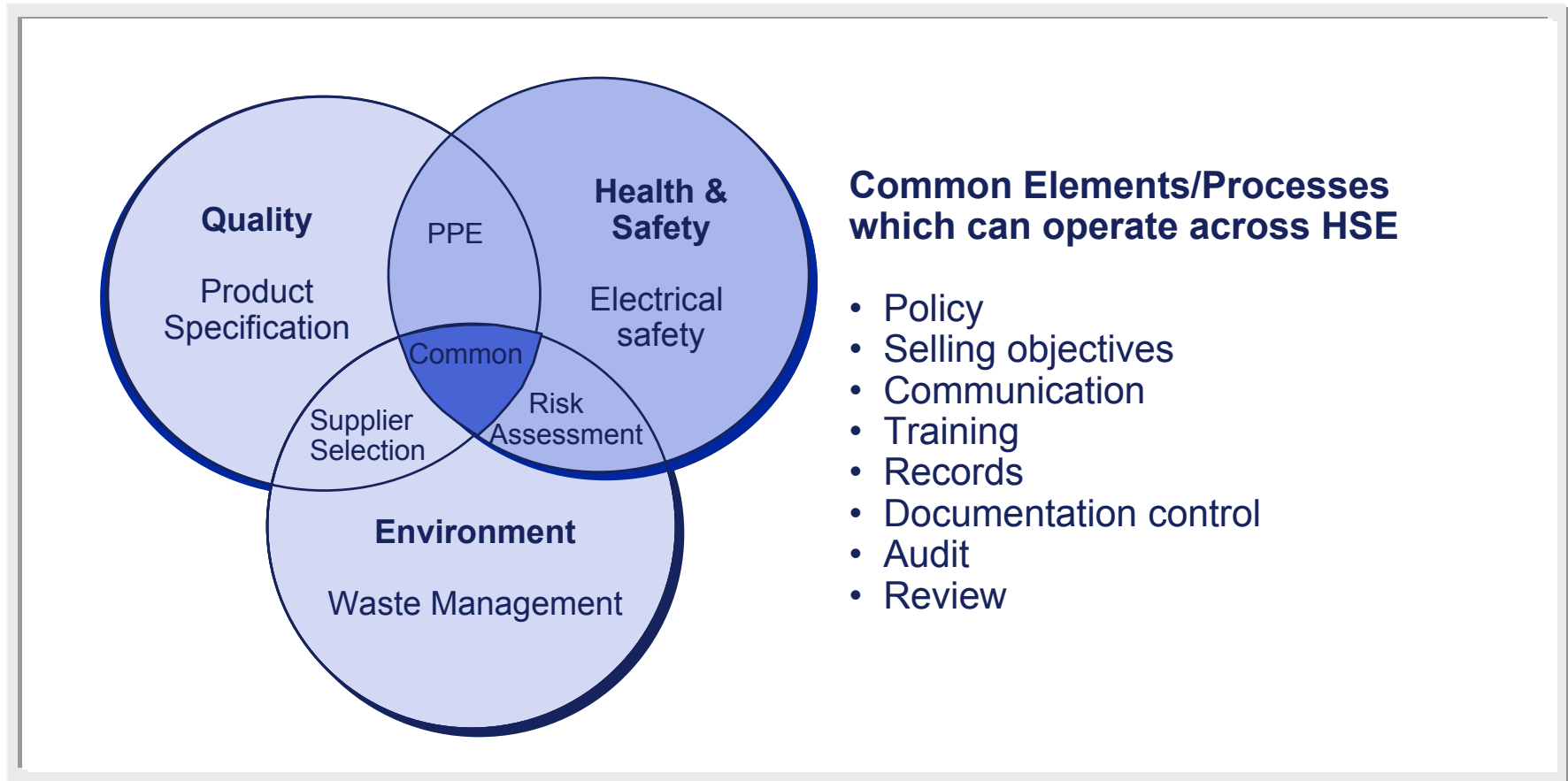
There are four stages of evolution in HSE management

Stage	Drive	Emphasis
Firefighter	Accident-driven	Emphasis on individual response to safety issues
Compliance-driven	Rule-driven	Emphasis on management control and discipline
Risk Management-driven	Systems-driven	Emphasis on control through 'hard', aspects of safety management systems, control based on risks
Self-Sustaining	People-driven	Emphasis on control through the interaction of 'hard' and 'soft' aspects of safety management systems

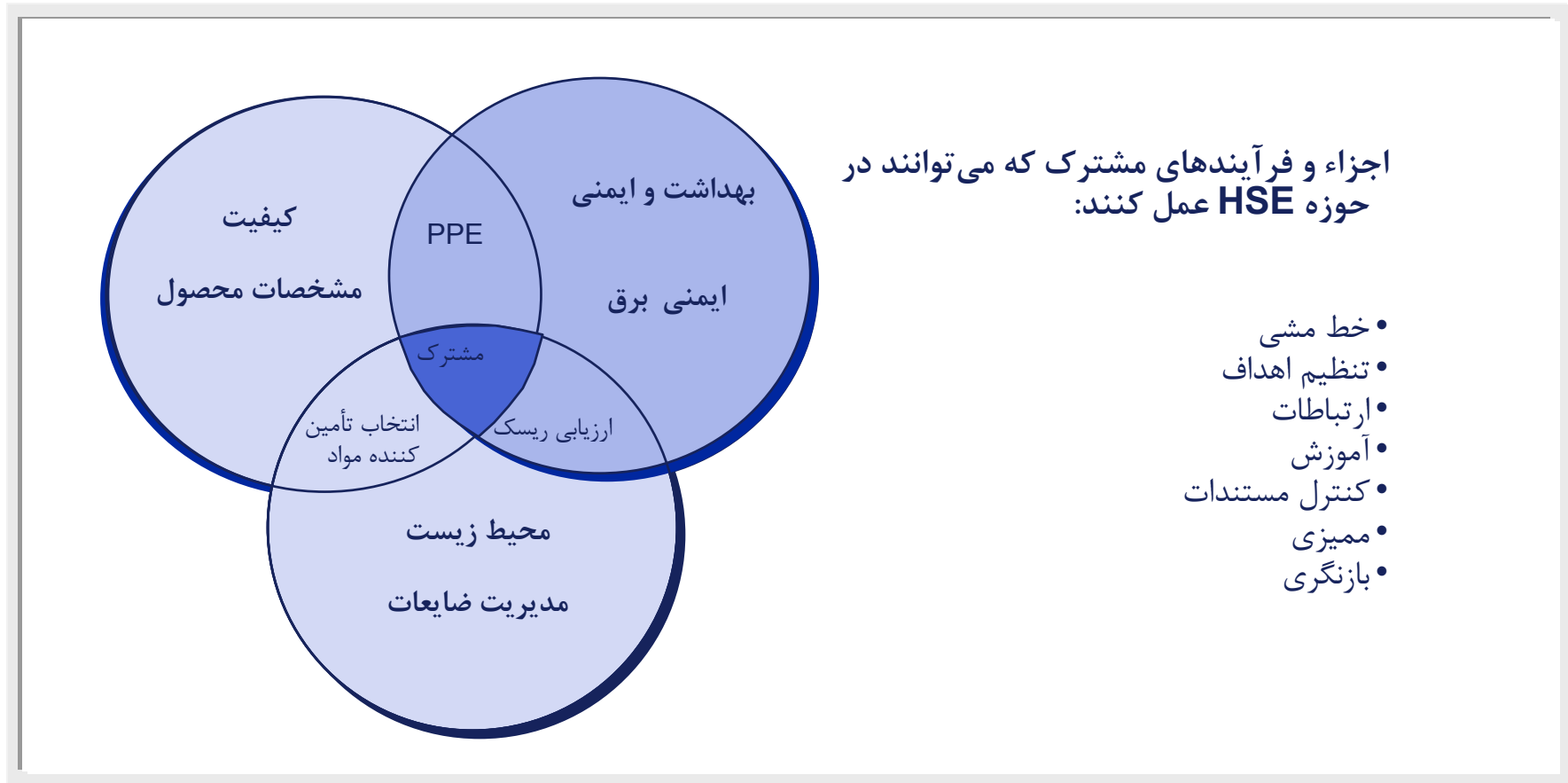
چهار مرحله ارزیابی در مدیریت HSE وجود دارد.

تاکید	هدایت	مرحله
تأکید روی واکنش فردی به موضوعات ایمنی	هدایت حادثه	آتش نشان
تأکید روی کنترل و انطباق مدیریتی	هدایت مقررات	هدایت انطباق
تأکید روی کنترل از طریق جنبه‌های سخت سیستم‌های مدیریت ایمنی، کنترل بر اساس خطرات	هدایت سیستم‌ها	هدایت مدیریت ریسک
تأکید روی کنترل از طریق تعامل جنبه‌های سخت و ملایم سیستم مدیریت ایمنی	هدایت افراد	خود اتکایی

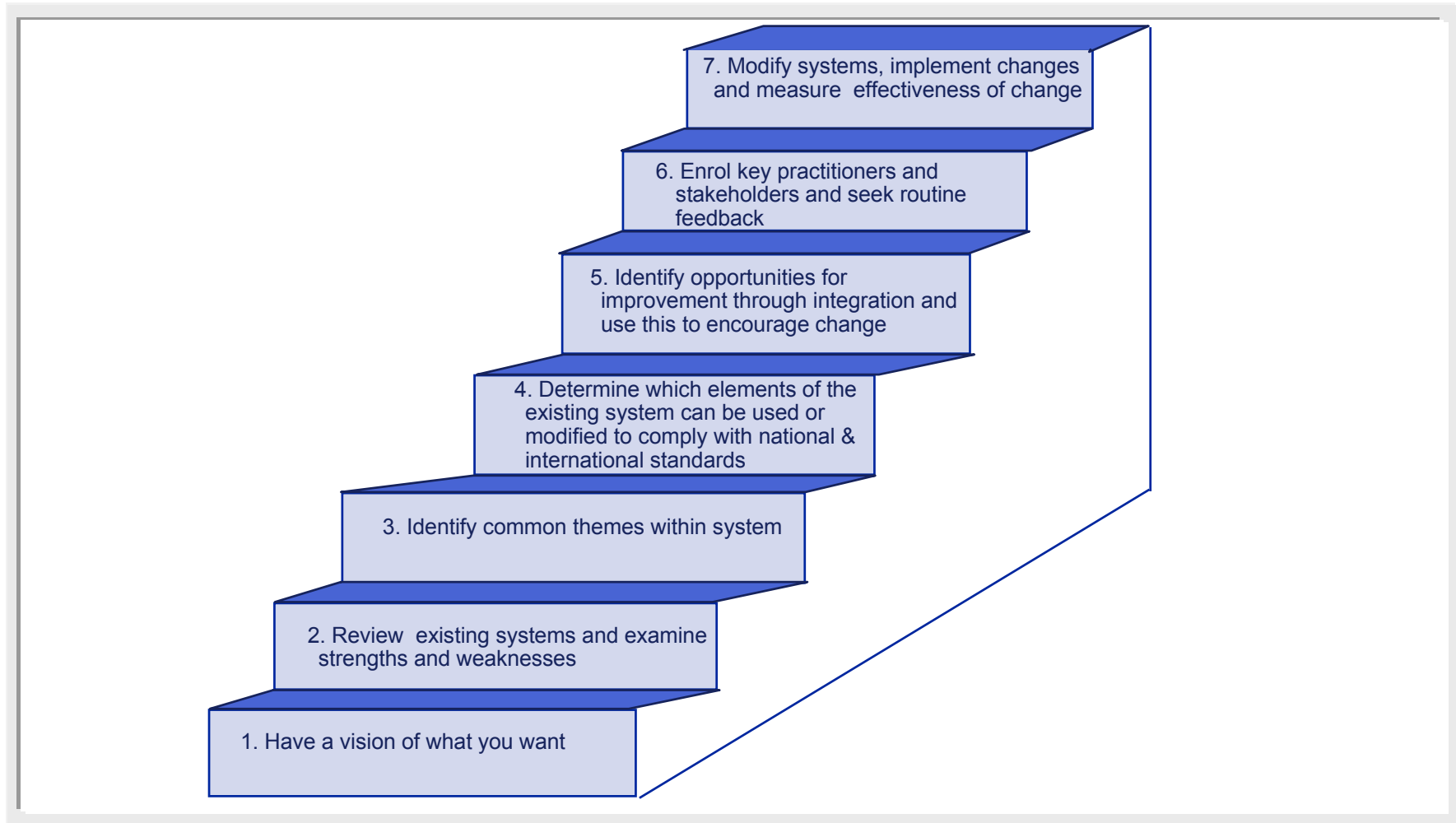
A fully integrated HSE Management System can identify common elements, but must recognise differences between these areas



یک سیستم مدیریت HSE که کاملاً یکپارچه شده باشد می تواند اجزاء مشترک را شناسایی کند، ولی باید تفاوت میان این زمینه ها را نیز درک نماید.



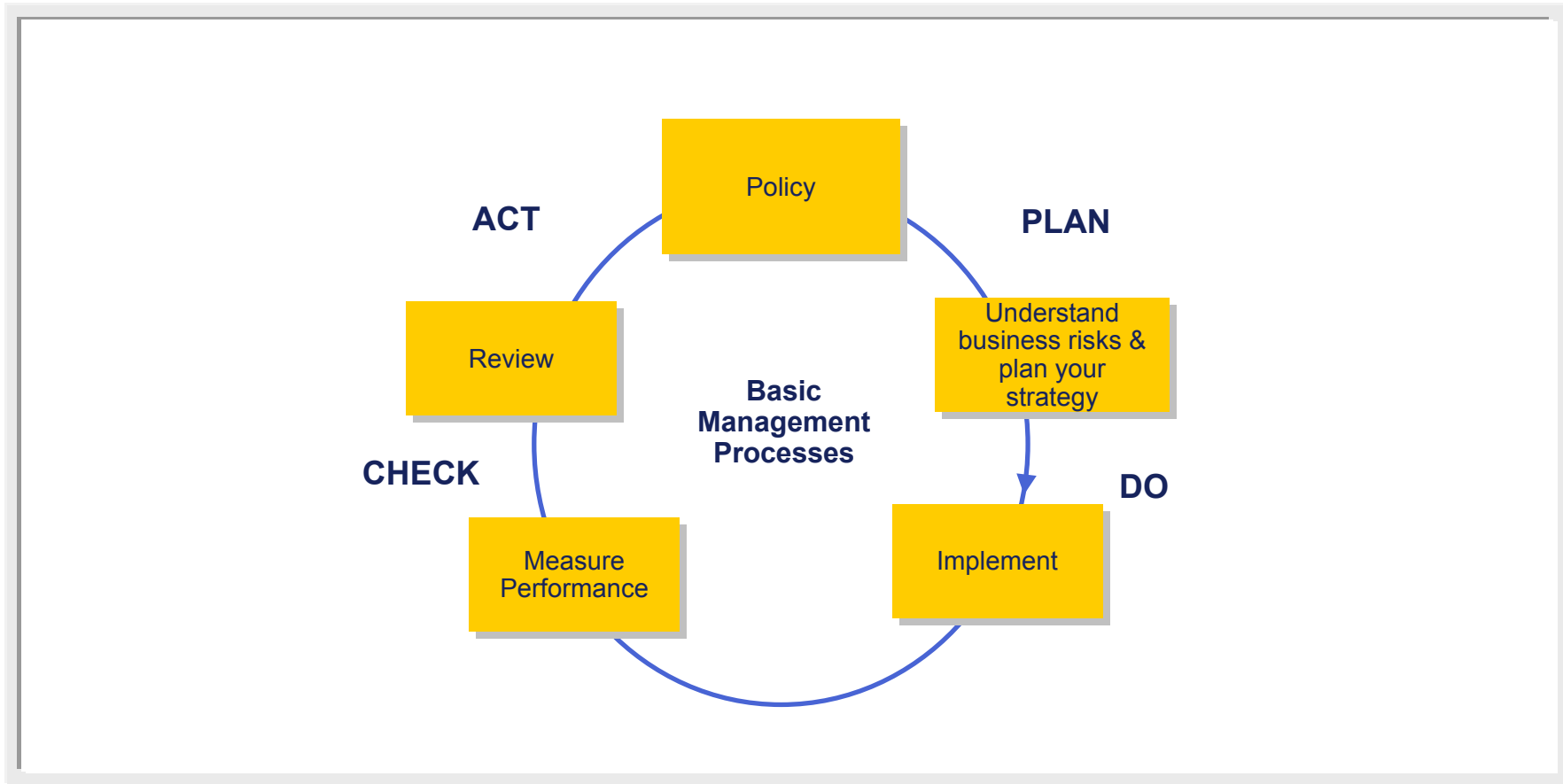
There are several steps to integrating management systems



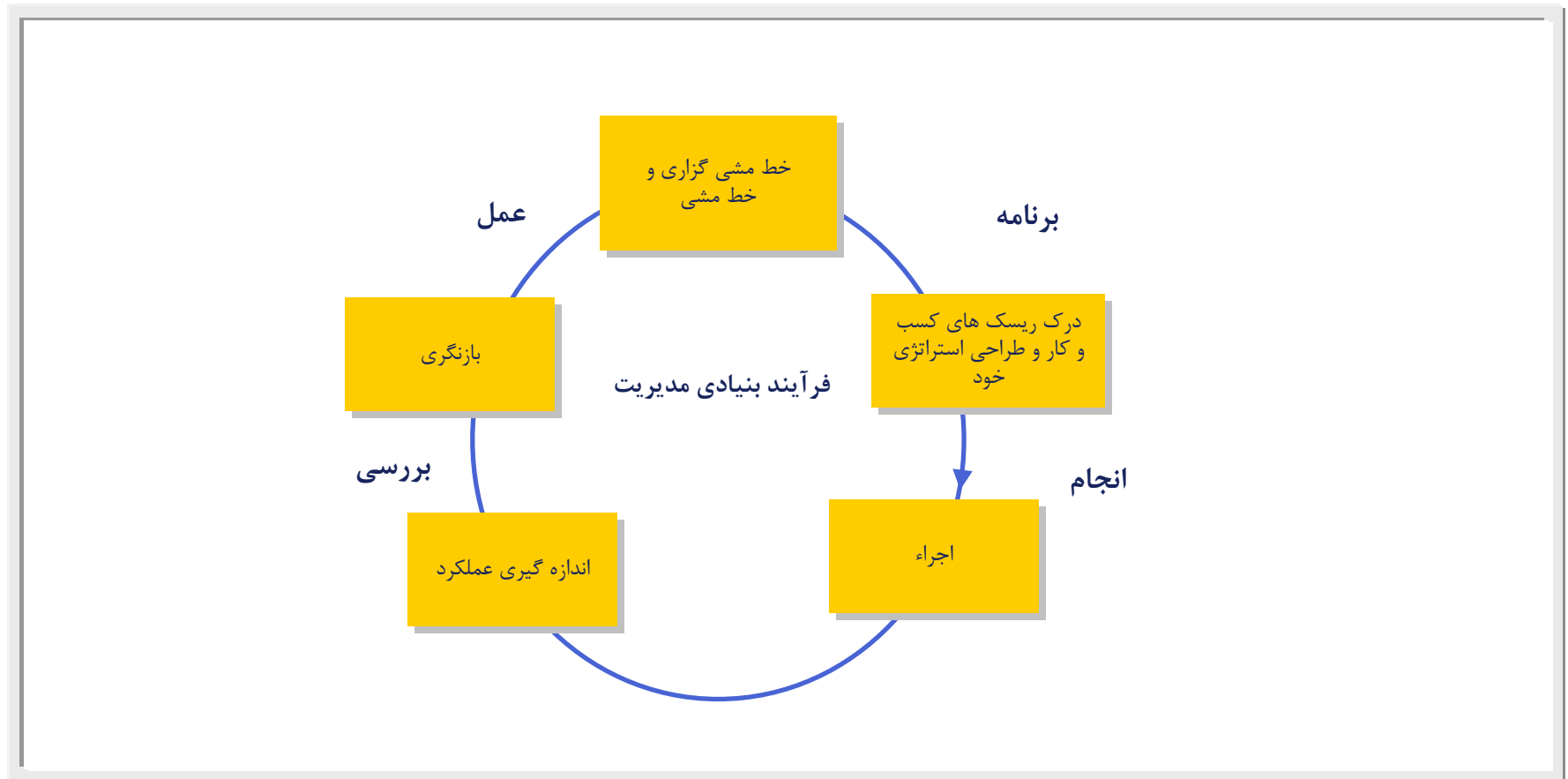
چند مرحله تا یکپارچه سازی کل سیستم مدیریت فاصله داریم:



We have introduced the structure of a management system. We will now examine existing International Standards



تا اینجا، ساختار یک سیستم مدیریت را معرفی کردیم، اکنون به بررسی استانداردهای موجود بین المللی می‌پردازیم.





1.

Introduction to Management Systems

1.1

Management Systems

1.2

International Standards



1.

مقدمه ای بر سیستم‌های مدیریت

1.1

سیستم‌های مدیریت

1.2

استانداردهای بین‌المللی

Management system standards can provide a useful framework for companies

Environment ISO 14001	<ul style="list-style-type: none">■ ISO14001 was launched in 1996 - and defined a process for continual improvement in environmental management
OHS OHSAS 18001	<ul style="list-style-type: none">■ Occupational health and safety (OHS) management system guideline launched in 1999, building on BS8800 and based on ISO14001 and HSE guidance HS (G)65
Process safety OSHA 1910	<ul style="list-style-type: none">■ Process safety management guidelines, launched in 1990, for highly hazardous chemicals that are above the threshold quantity

استانداردهای سیستم مدیریت می تواند یک چارچوب مفید برای شرکتها فراهم آورد.

محیط زیست

ایزو 14001

ایزو 14001 در سال ۱۹۹۶ رواج یافت و فرآیندی برای بهبود مستمر مدیریت محیط زیست تعریف نمود.

OHS

OHSAS 18001

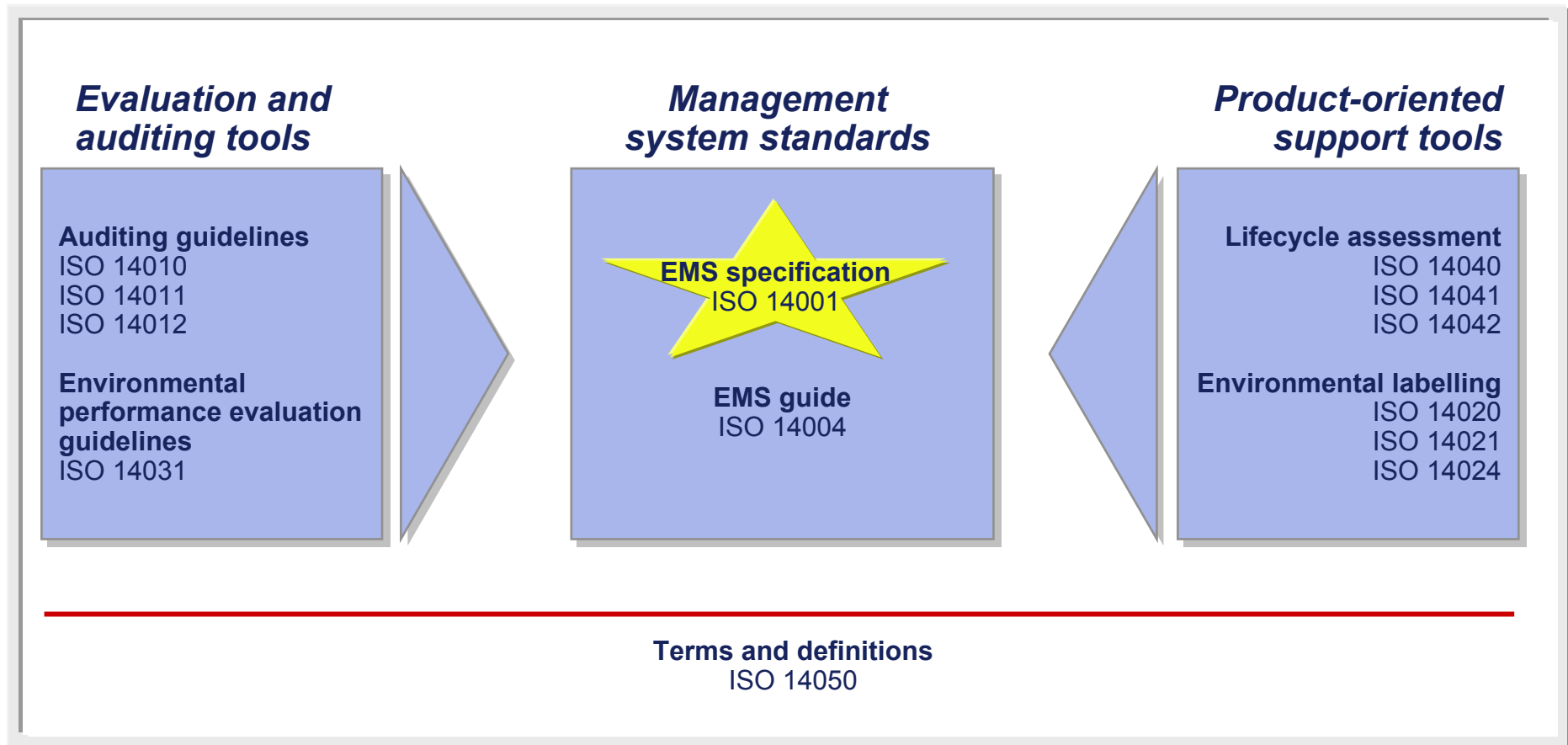
رهنمود سیستم مدیریت بهداشت و ایمنی شغلی (OHS) در سال ۱۹۹۹ رواج یافت، که بر اساس BS 8800، ایزو 14001 و HSE رهنمود HSS(G) 65 می باشد.

ایمنی فرآیند

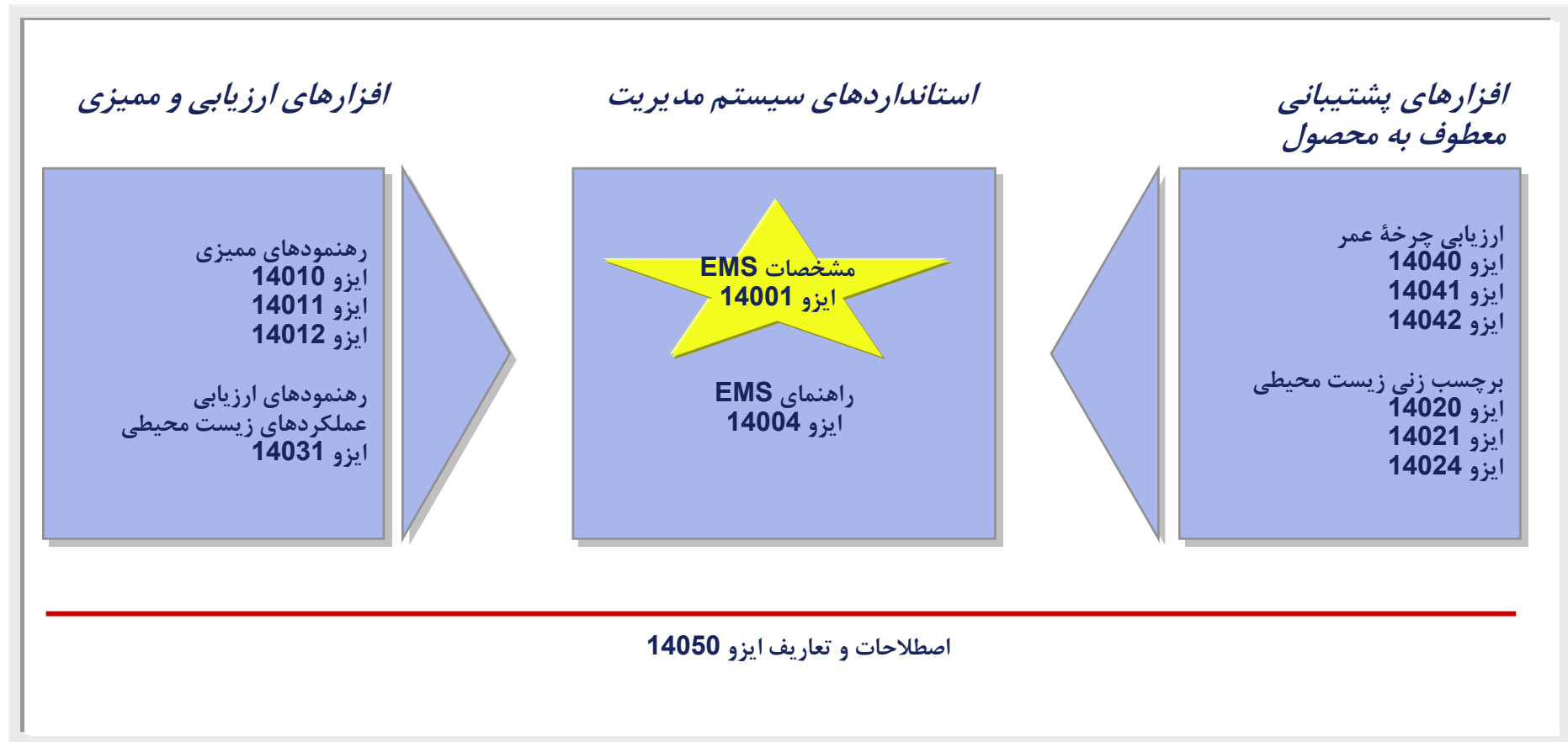
OHSA 1910

رهنمودهای مدیریت ایمنی فرآیند در سال ۱۹۹۰ رواج یافت و مربوط است به مواد شیمیایی بسیار ریسک آفرین که بیش از مقادیر آستانه ذخیره شده باشد.

ISO 14001 is the first standard in the ISO 14000 series



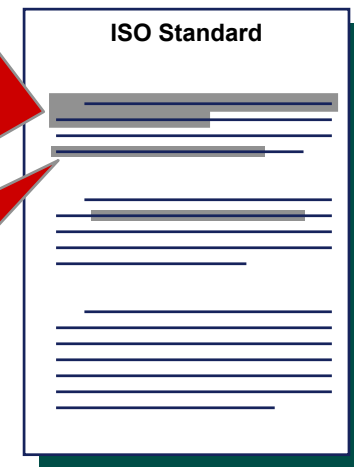
ایزو 14001 نخستین استاندارد از سلسله استانداردهای ایزو 14000 است.



What ISO 14001 does not provide:

X “Does *not* establish absolute requirements for performance beyond commitment, in the policy, to compliance with applicable legislation and regulations and to continuous improvement”

X “Will *not* by itself guarantee optimal Environmental outcomes”



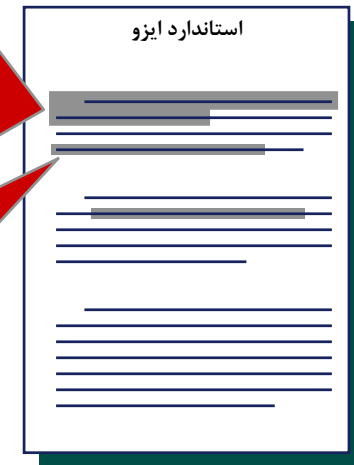
آنچه ایزو 14001 فراهم نمی آورد.

الزامات مطلق برای علمکردهای فراسوی تعهدات ایجاد نمی کند، تعهداتی که در خط مشی ذکر شده و درباره انطباق با مقررات و قوانین موضوعه و بهبود مستمر است.

X

خود به خود تضمین کننده نتایج بهینه زیست محیطی نیست.

X



What ISO 14001 does cover:



آنچه ایزو 14001 تحت پوشش دارد عبارت است از:

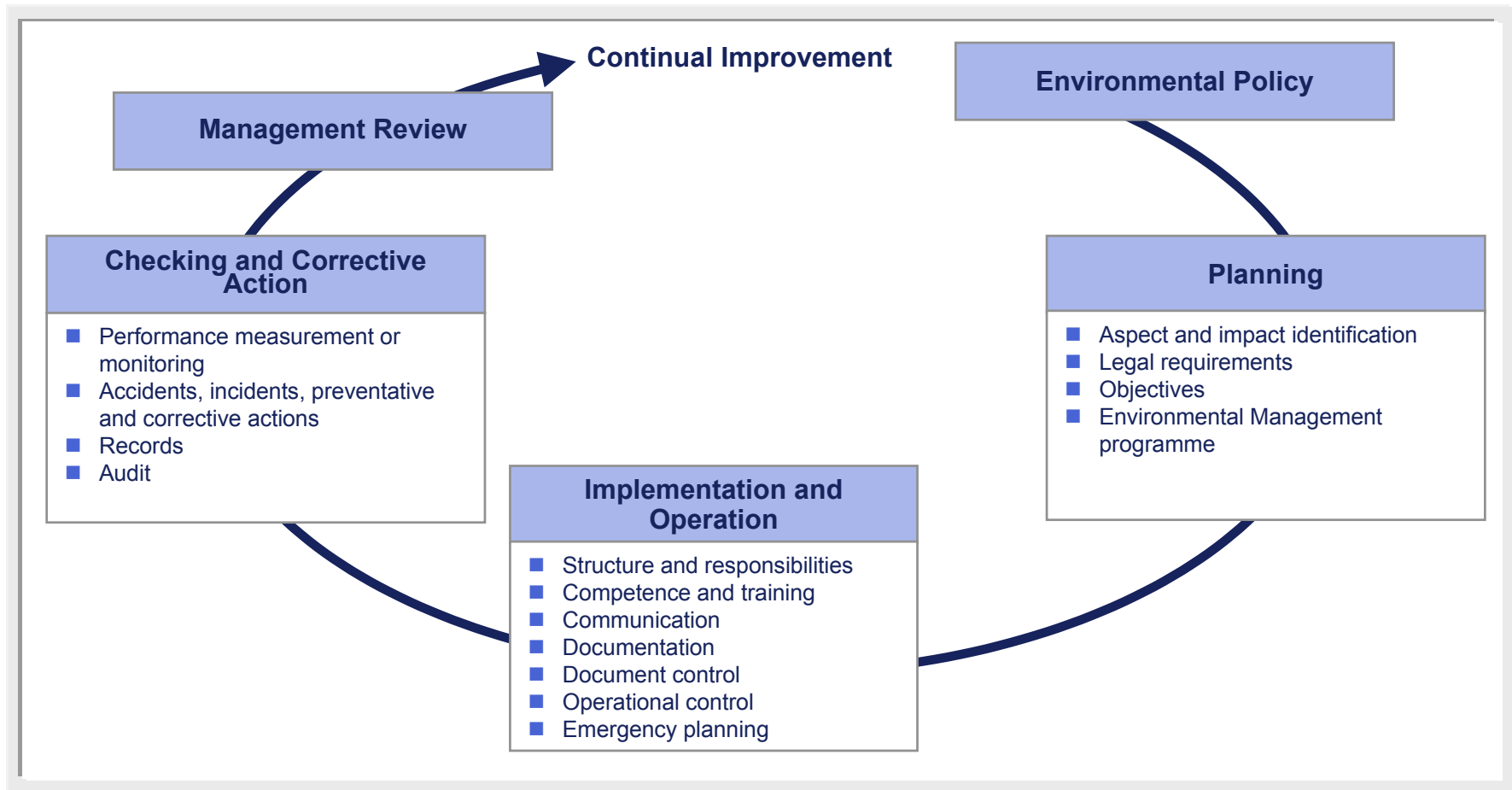
فقط آن اجزائی که می توان به طور عینی ممیزی نمود.

چنان تحریر شده که به کلیه انواع و اندازه های سازمان ها و شرایط متنوع جغرافیایی، فرهنگی و اجتماعی قابل کار برد است.

اصول مدیریت سیستم آن با OHSAS 18001 وجود مشترک دارد.

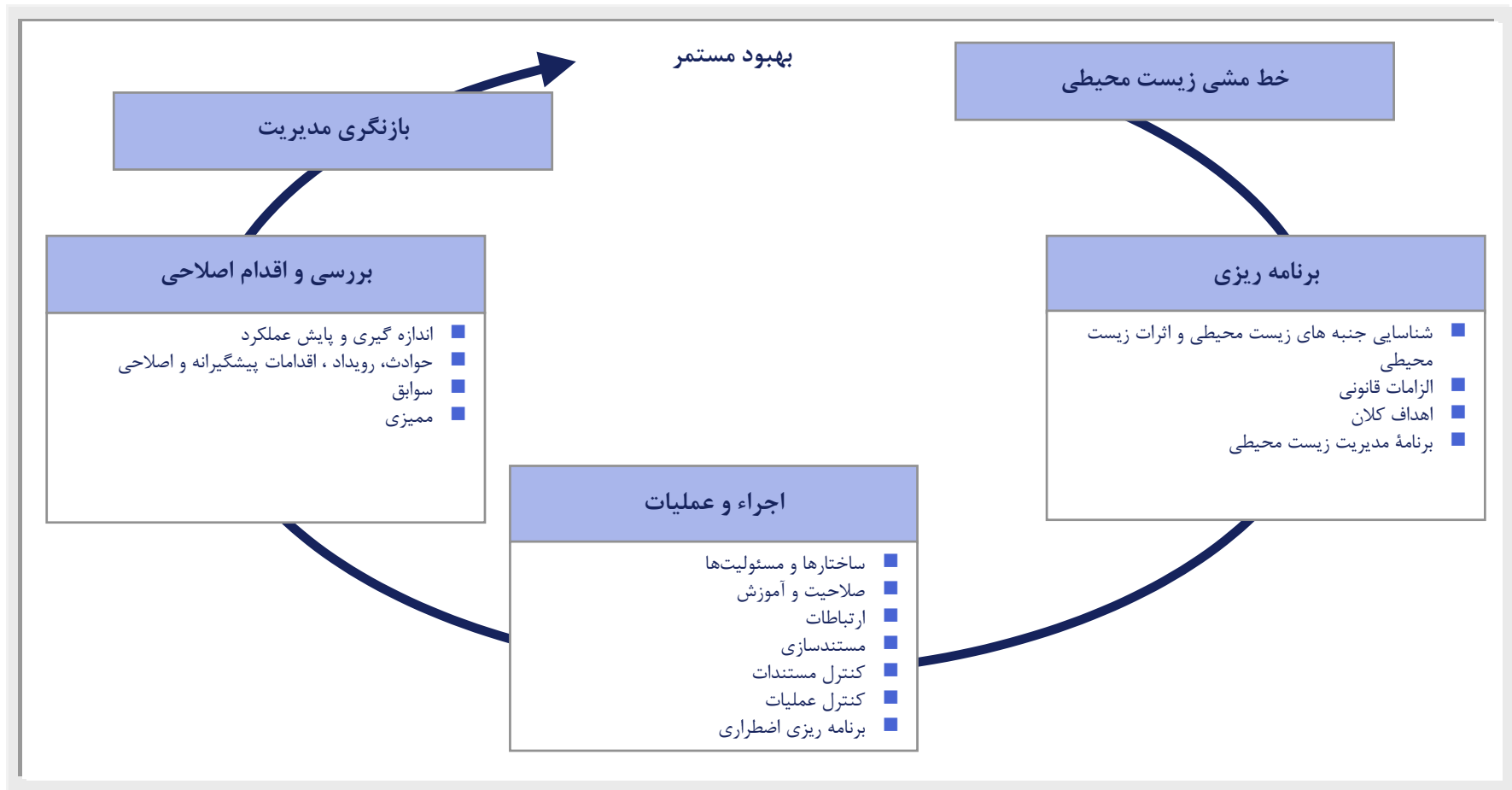
استانداردها (ایزو)

ISO 14001 establishes a framework for the development and implementation of an Environmental Management System



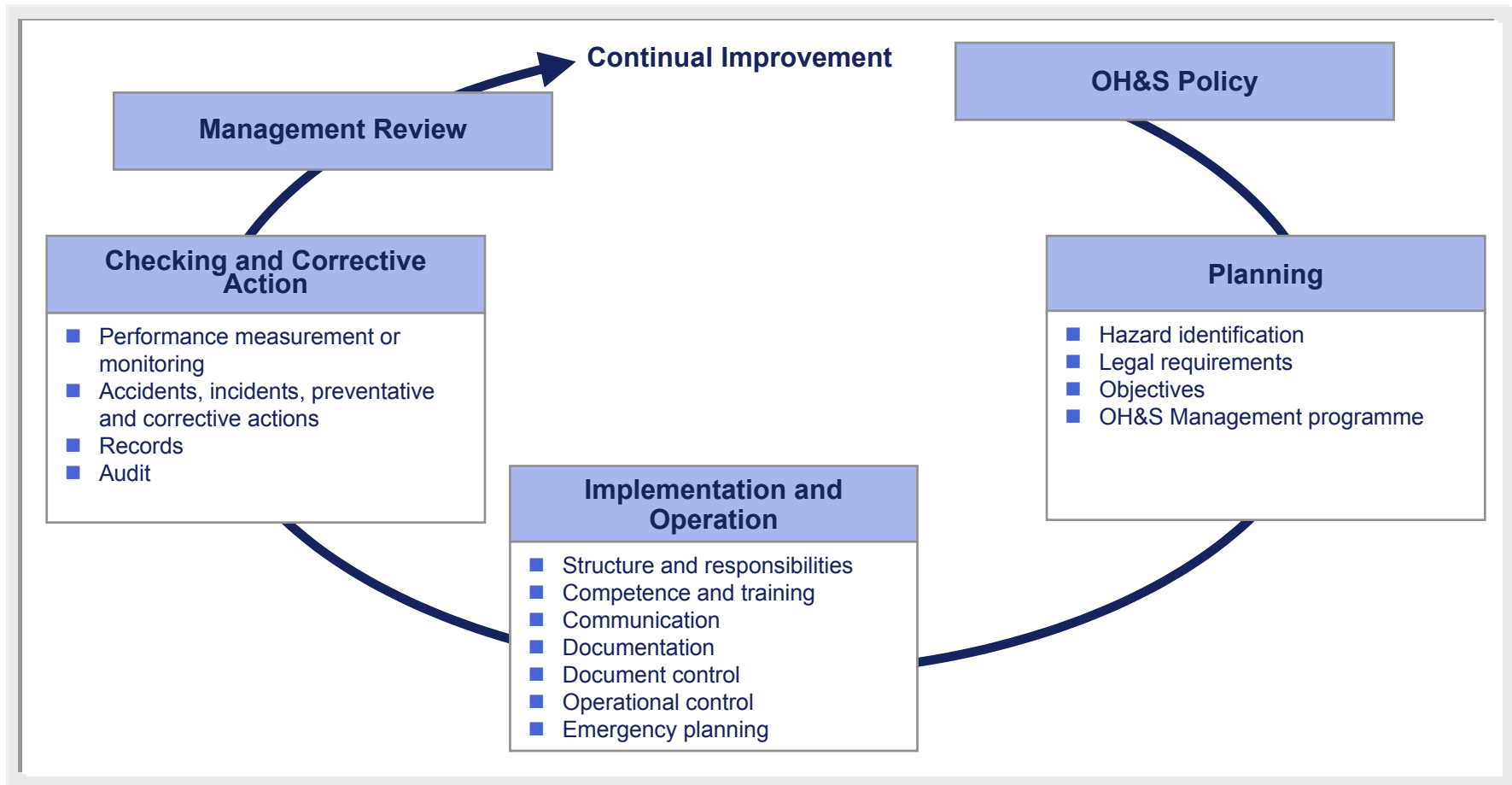
The management system should be developed using a risk based approach

ایزو 14001، چارچوبی برای توسعه و اجرای سیستم مدیریت زیست محیطی ایجاد می کند.



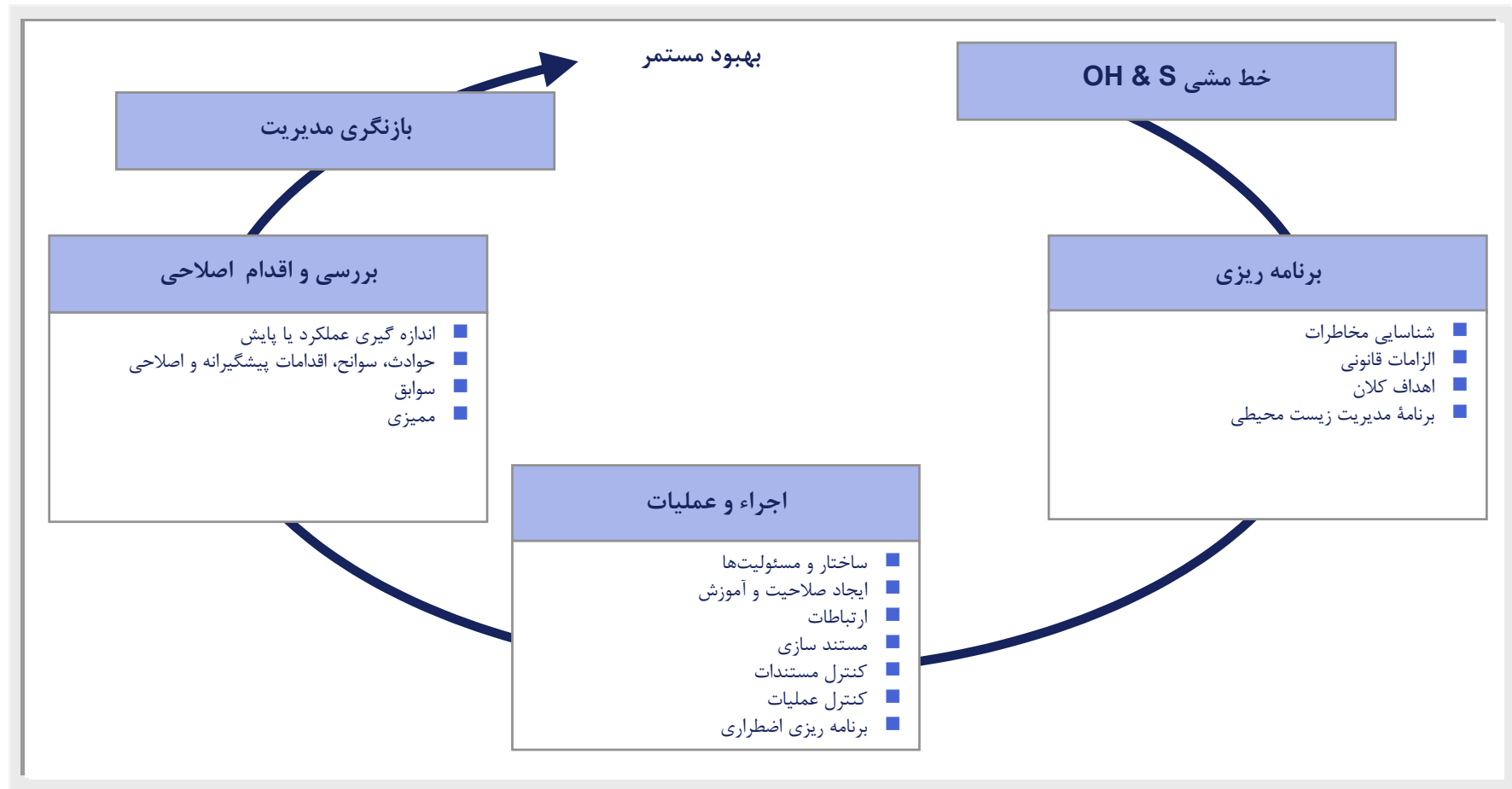
سیستم مدیریت باید با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر ریسک تدوین شود.

OHSAS 18001 establishes a framework for the development and implementation of an Occupational Health and Safety Management system



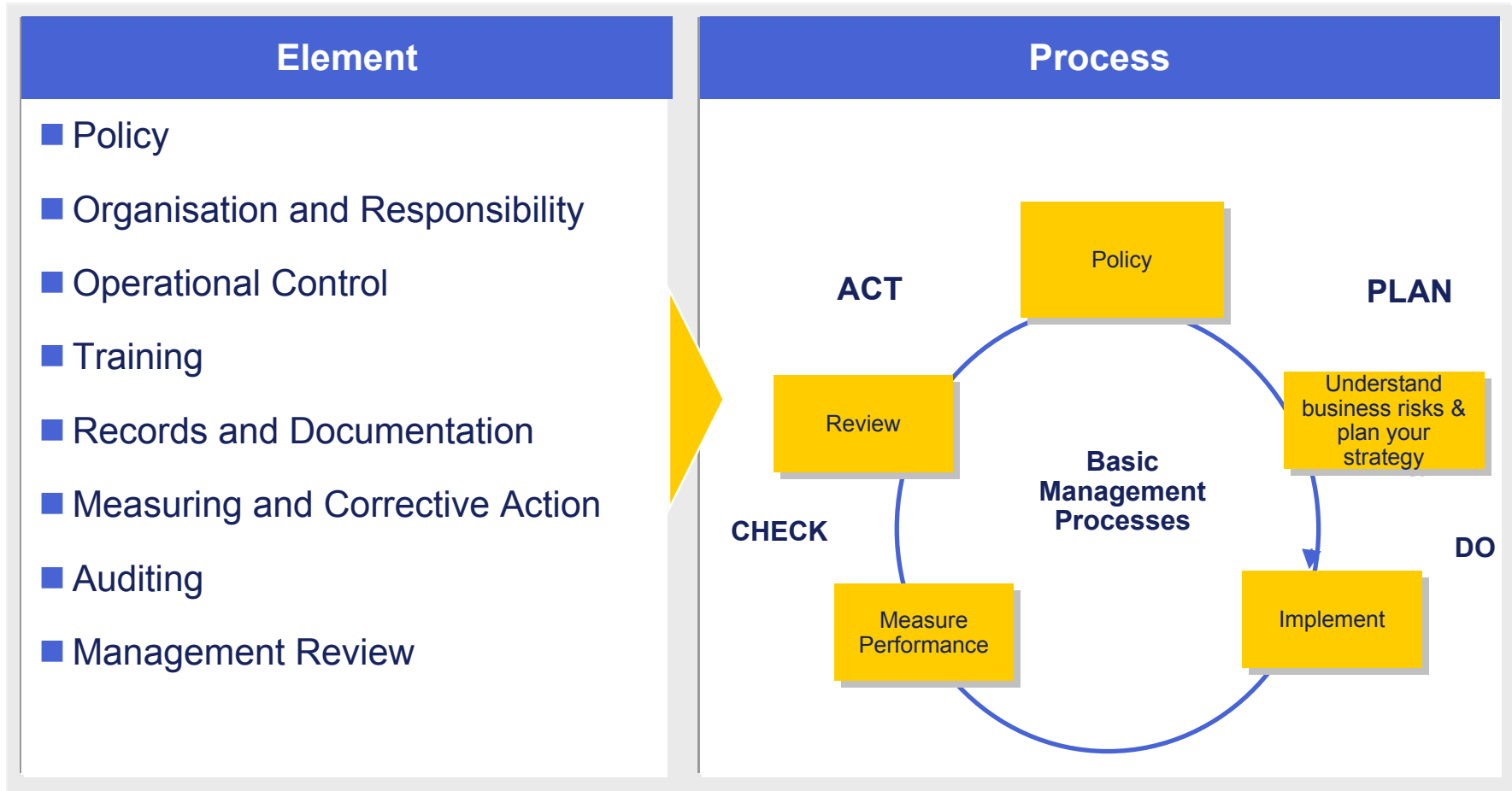
The management system should be developed using a risk based approach

OHSAS 18001 چارچوبی برای ایجاد و اجرای یک سیستم مدیریت بهداشت و ایمنی شغلی فراهم می آورد.



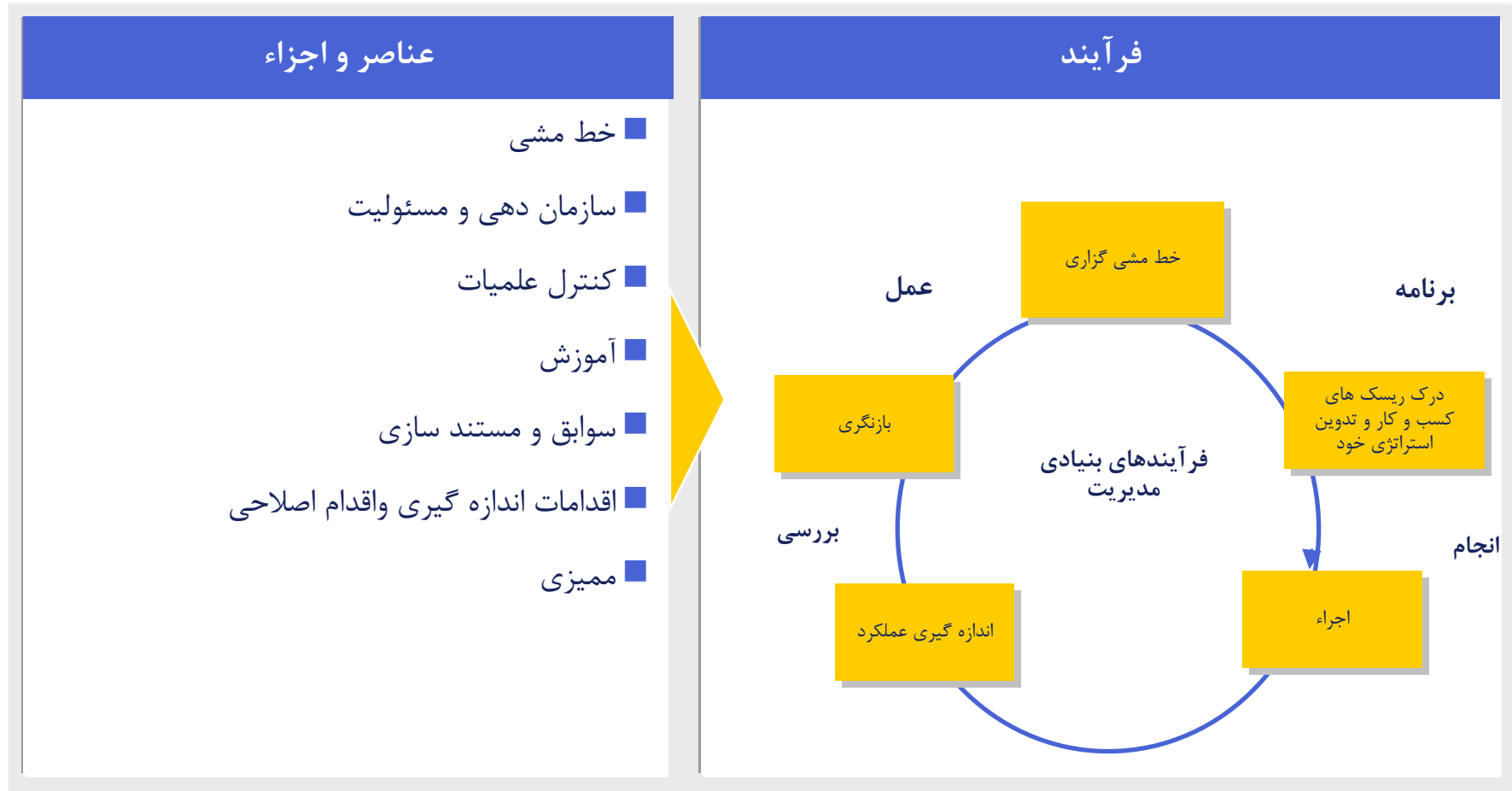
سیستم مدیریت باید با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر ریسک تدوین شود.

Each of these management systems exhibit a number of common elements

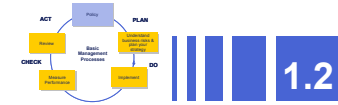


Each of these elements will now be examined

هر یک از این سیستم‌های مدیریت، تعدادی عناصر مشترک را نمایش می‌دهد.



اکنون هر یک از این اجزاء را بررسی می‌کنیم.



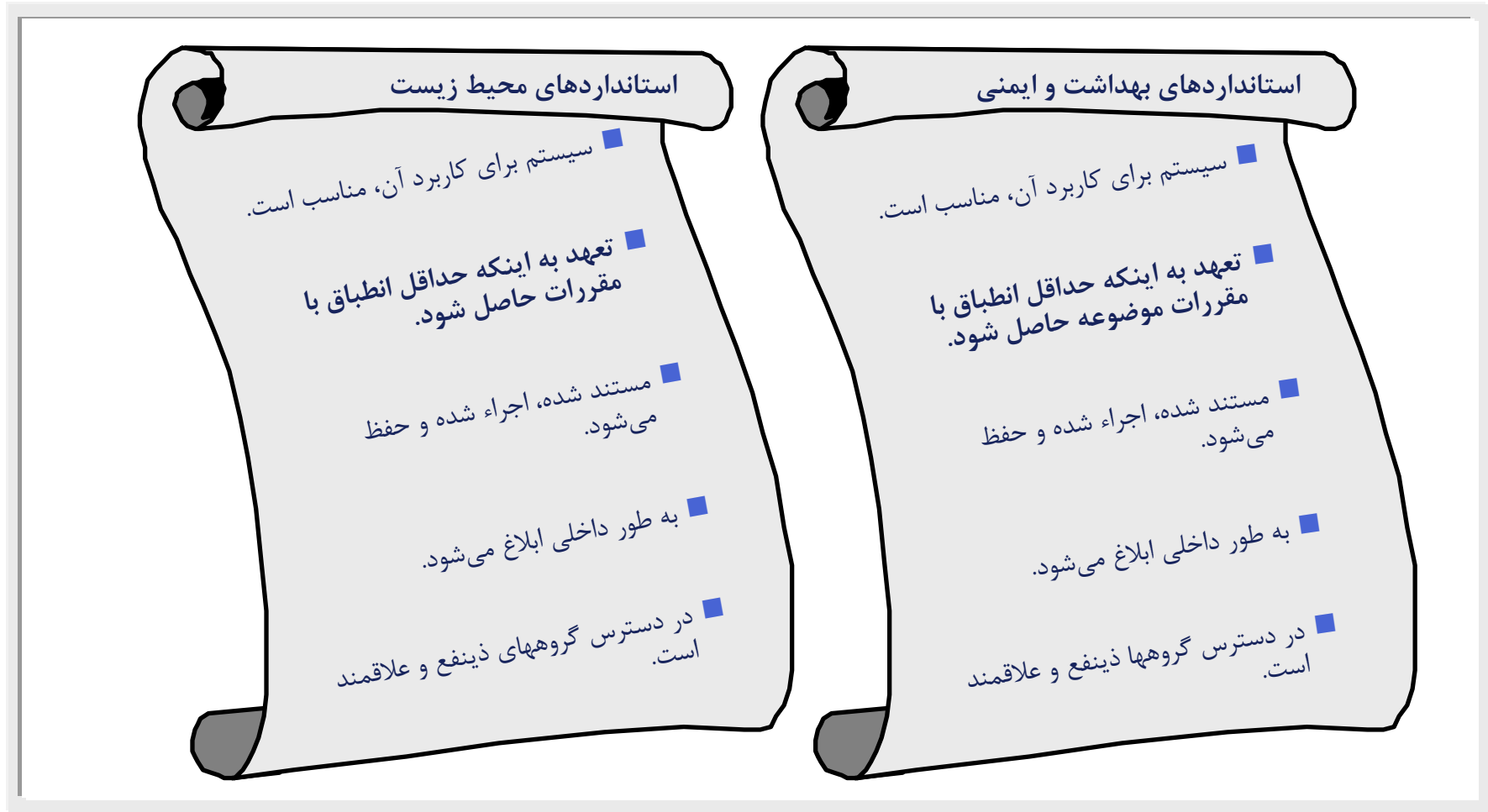
The requirements of the policy are similar in the Environmental and Health and Safety Standards

The image contains two scroll-like graphics side-by-side. The left scroll is titled 'Environmental Standards' and the right scroll is titled 'Health and Safety Standards'. Both scrolls list five requirements, with the second requirement being different between the two.

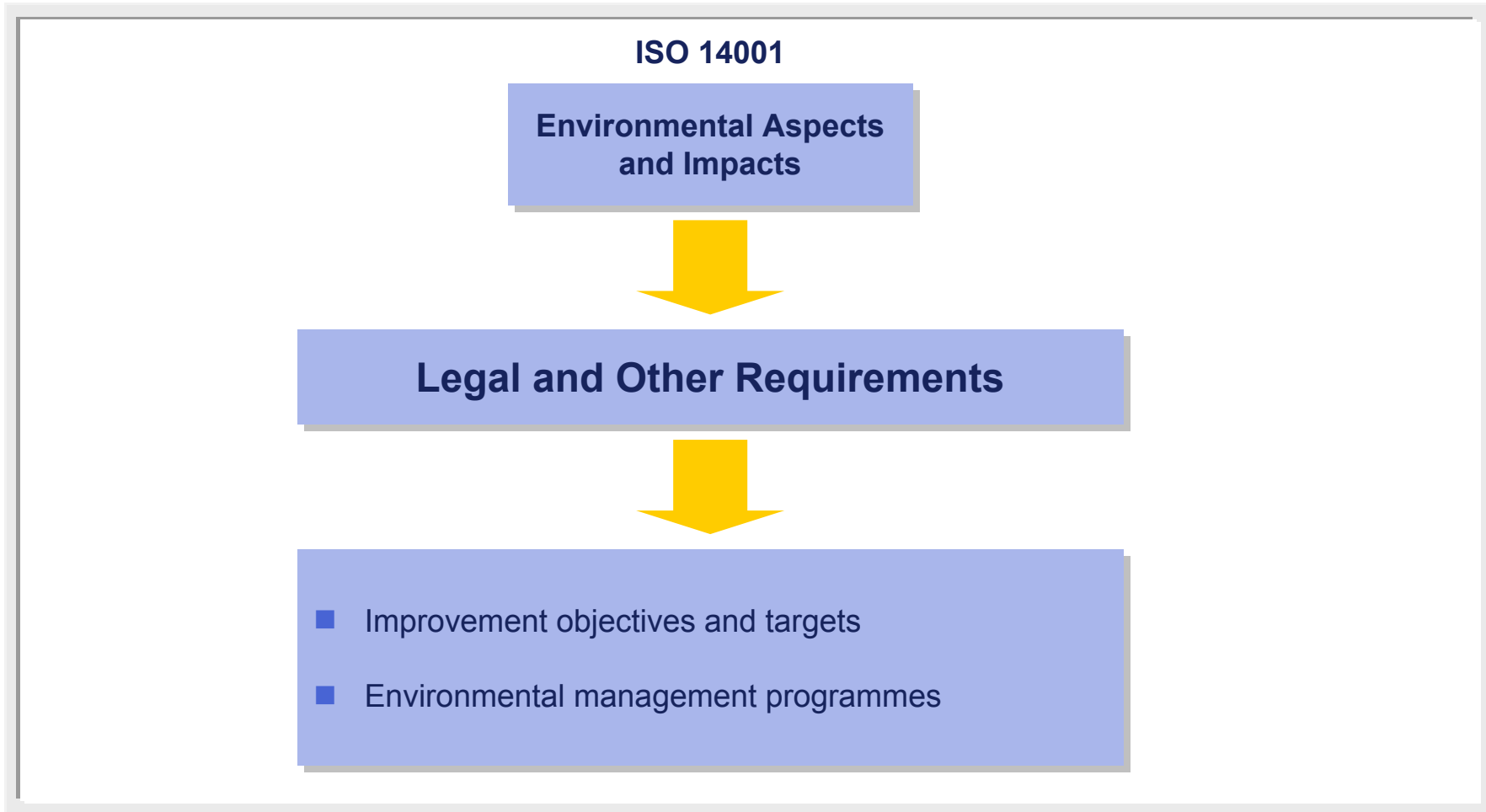
Standard Type	Requirement
Environmental Standards	System is appropriate for the application
Environmental Standards	Commitment to at least comply with applicable legislation
Environmental Standards	Documented, implemented and maintained
Environmental Standards	It is communicated internally
Environmental Standards	It is available to interested parties
Health and Safety Standards	System is appropriate for the application
Health and Safety Standards	Commitment to satisfy the requirements of continual improvement
Health and Safety Standards	Documented, implemented and maintained
Health and Safety Standards	It is communicated internally
Health and Safety Standards	It is available to interested parties



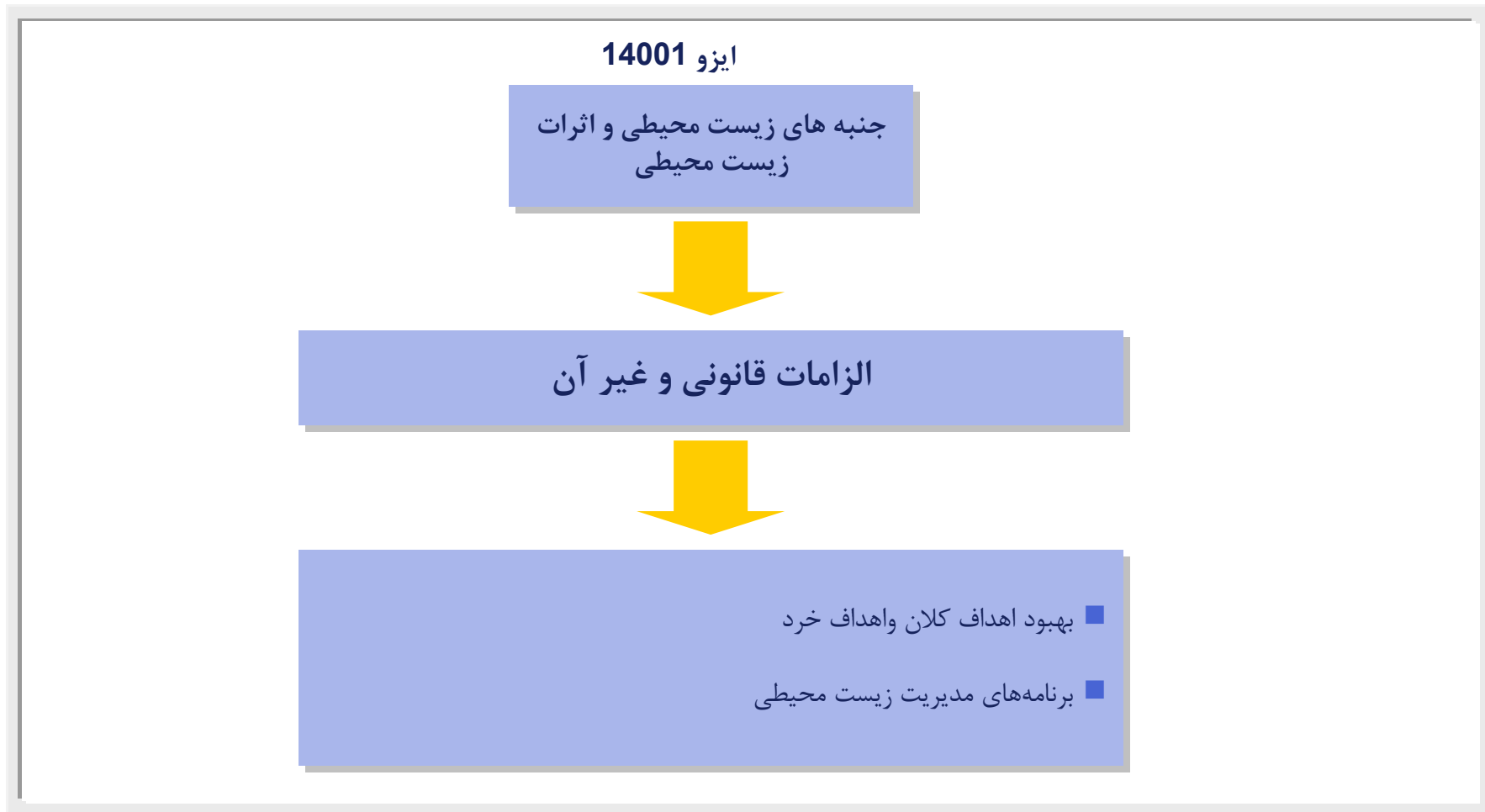
الزامات خط مشی سازمان در مورد استانداردهای محیط زیست و بهداشت و ایمنی، مشابه است.



Planning requires an understanding of the issues and risks relating to activities, products and services in order to establish top tier commitments and programmes

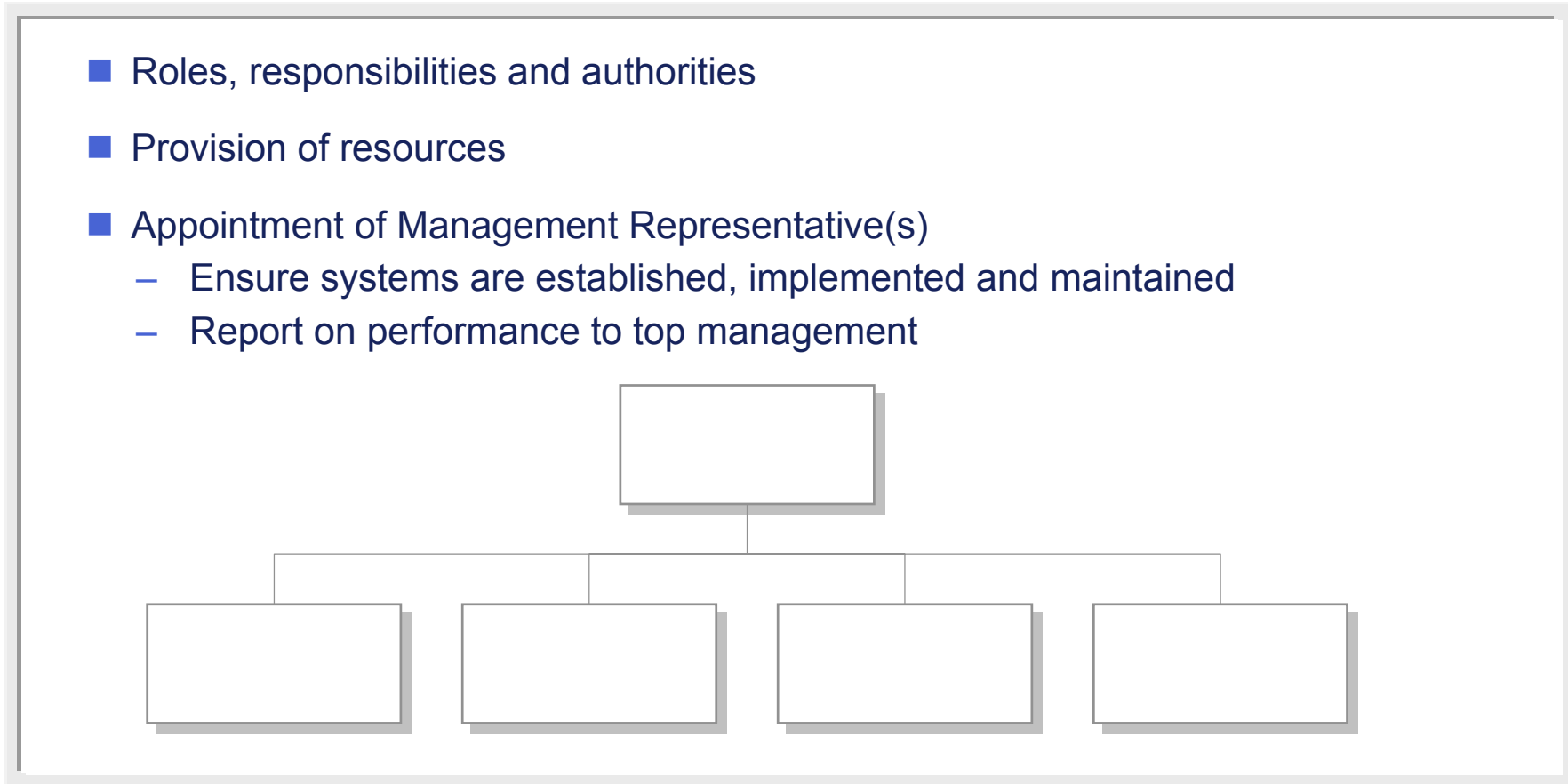


برنامه ریزی مستلزم درک مسائل و ریسک های مرتبط با فعالیتها، محصولات و خدمات، بمنظور ایجاد تعهدات رده بالا و برنامه ها می باشد.

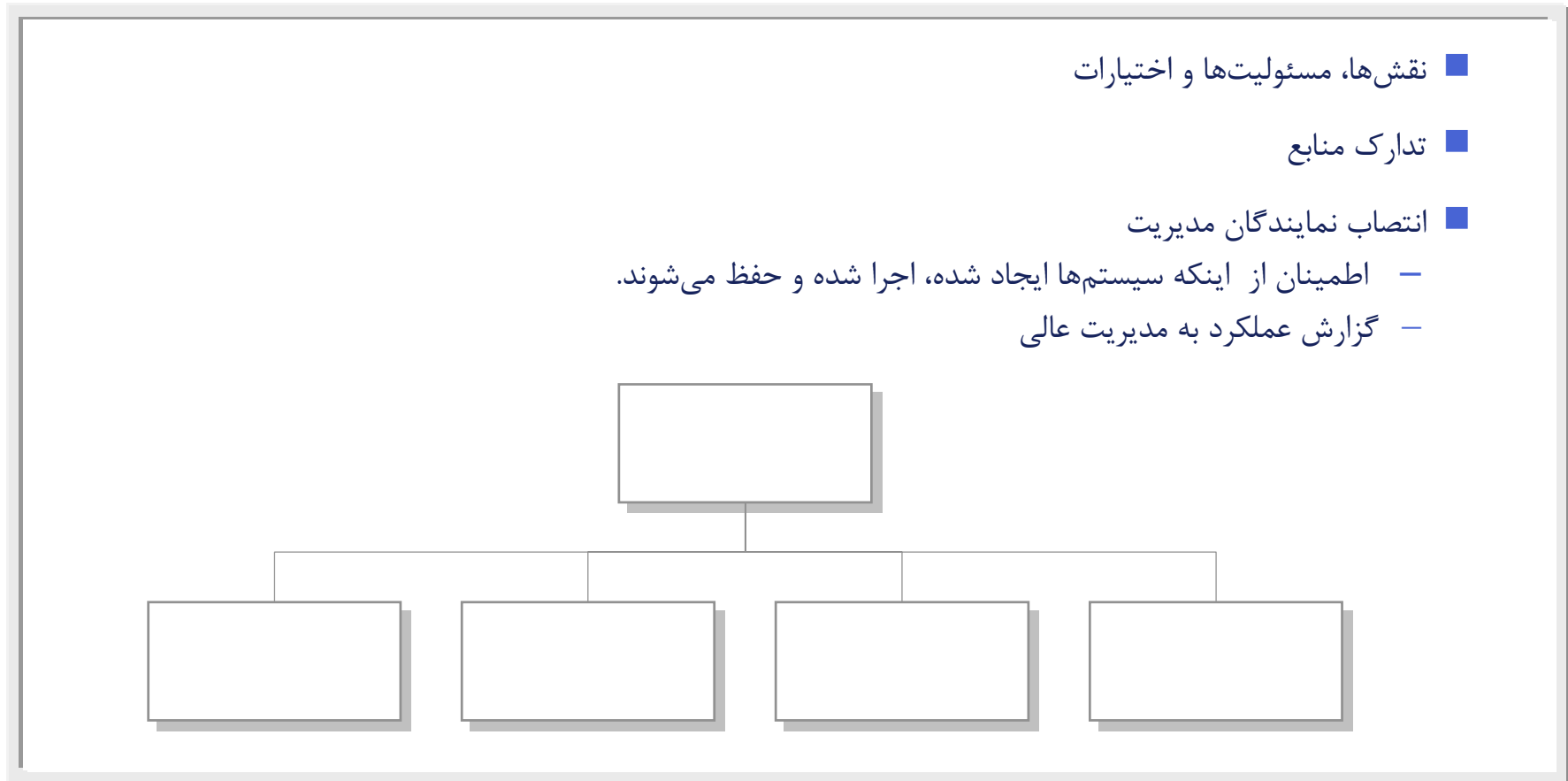


Implementation requires an organisation to design its structure and responsibilities

- Roles, responsibilities and authorities
- Provision of resources
- Appointment of Management Representative(s)
 - Ensure systems are established, implemented and maintained
 - Report on performance to top management



اجراء، مستلزم داشتن يك سازمان دهی جهت طراحی ساختار و مسئولیتها است.



Training needs to be identified and training carried out

- Identification of training needs
- Appropriate training for those whose work may create a significant impact on environment, health and safety
- Procedures to ensure awareness:
 - HSE policy
 - Requirements of HSE management system
 - Significant environmental aspects/ safety hazards
 - Benefits of improved personal performance
 - Roles and responsibilities
 - Potential consequences of departure from operating procedures
- Competency evaluation for personnel performing tasks which can cause a significant impact on HSE performance



باید نیازهای آموزشی مشخص شده و آموزش انجام گیرد.

■ شناسایی نیازهای آموزشی

■ آموزش مناسب برای کسانی که کارشان می تواند اثرات بارزی روی محیط زیست، بهداشت و ایمنی داشته باشد.



■ روشهای اجرایی برای اطمینان از آگاهی:

- خط مشی HSE
- الزامات سیستم مدیریت HSE
- جنبه های بارز زیست محیطی و مخاطرات ایمنی
- مزایای عملکرد بهبود یافته کارکنان
- نقش ها و مسئولیت ها
- عواقب بالقوه انحراف از روشهای اجرایی عملیات

■ ارزیابی صلاحیت گروههای که انجام وظیفه می کنند و کارشان می تواند اثرات بارزی روی عملکرد HSE بگذارد

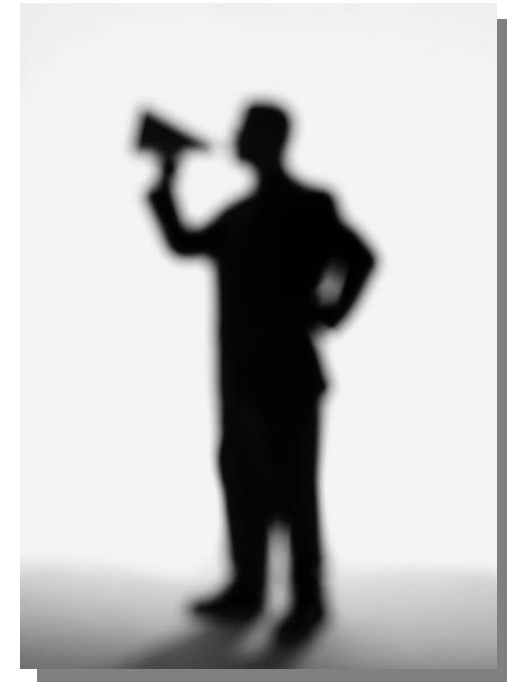
Internal and external communication is critical to the successful implementation of the system

- Environmental aspects/ safety hazards
- HSE management system
- Procedures for internal communication
- Procedures for receiving, documenting and responding to external parties
- Processes for external communication

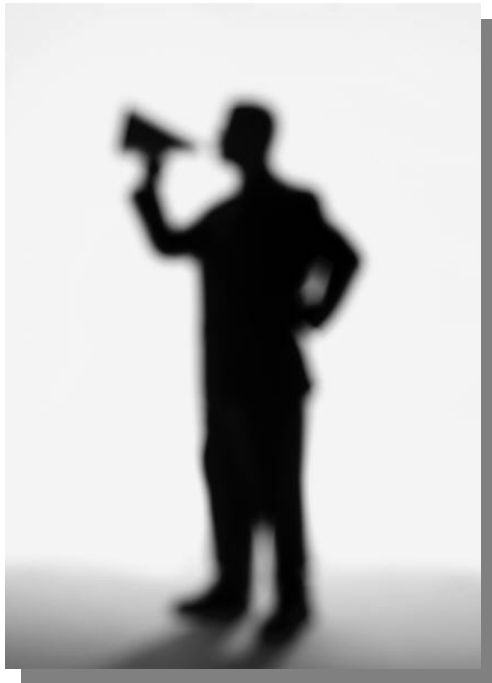
Decision:

We will/will not communicate externally on our significant HSE hazards

**Signed:
CEO**



ایجاد ارتباط داخلی و خارجی برای اجرای موفق سیستم کلیدی است.



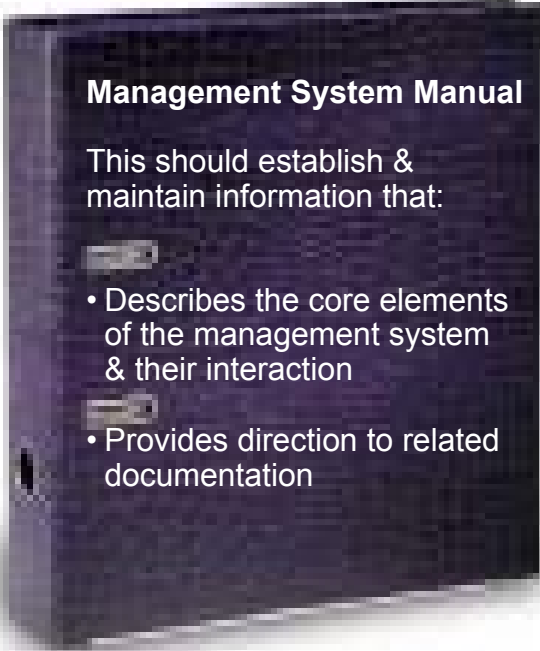
- جنبه های زیست محیطی /مخاطرات ایمنی سیستم مدیریت HSE
- روشهای اجرایی ارتباط داخلی
- روشهای اجرایی برای دریافت، مستند نمودن و پاسخگویی به گروههای خارجی.
- فرآیندهای ارتباط خارجی

تصمیم گیری:

ما باید / نباید در مورد مخاطرات بارز مهم HSE به خارج اطلاع بدهیم.

امضای CEO

Operational processes should be defined and appropriately documented and updated as necessary



Management System Manual

This should establish & maintain information that:

- Describes the core elements of the management system & their interaction
- Provides direction to related documentation

Document Control

Procedures to control all documentation so that:

- They can be located
- They can be reviewed
- Current versions available
- Obsolete documents are replaced
- Legal and knowledge management requirements are met

فرآیندهای عملیاتی را باید تعریف کرد و به طور مناسب مستند نمود و در صورت لزوم به روز آوری کرد.

نظامنامه سیستم مدیریت

این باید اطلاعاتی را ایجاد و نگهداری کند که:

- عناصر اصلی سیستم مدیریت و تعامل آنها را شرح دهد.
- جهت و مکان اسناد مرتبط را نشان دهد.

کنترل مستندات

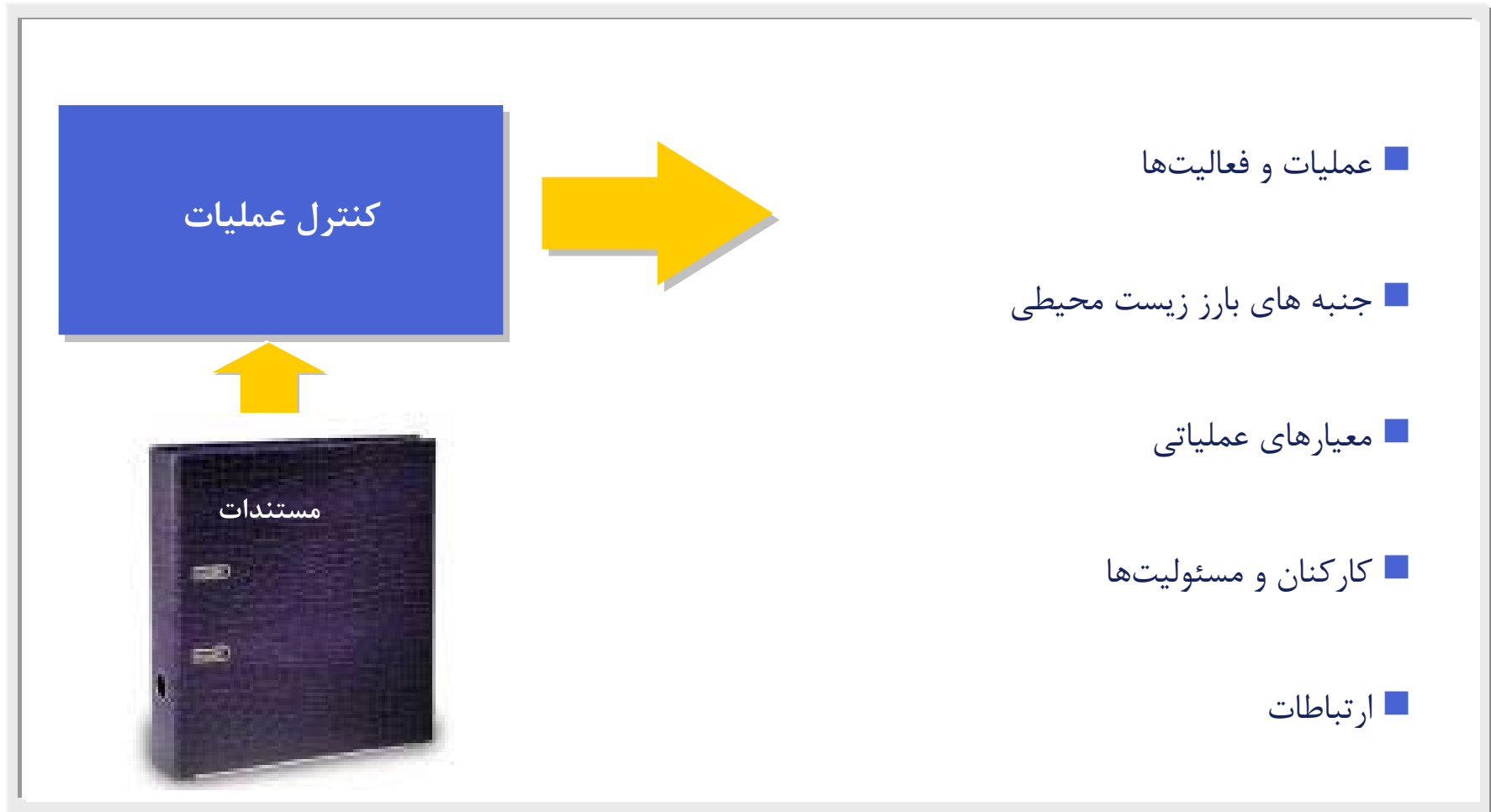
روش های اجرایی است که تمامی مستندات را کنترل می کند به شکلی که:

- بتوان مکان آنها را یافت.
- بتوان آنها را بازنگری کرد.
- نسخه های جاری آنها در دست باشد.
- نسخه های منسوخ جایگزین شود.
- الزامات قانونی و مدیریت دانش رعایت شود.

Implementation is accomplished through the establishment and maintenance of operational procedures and controls

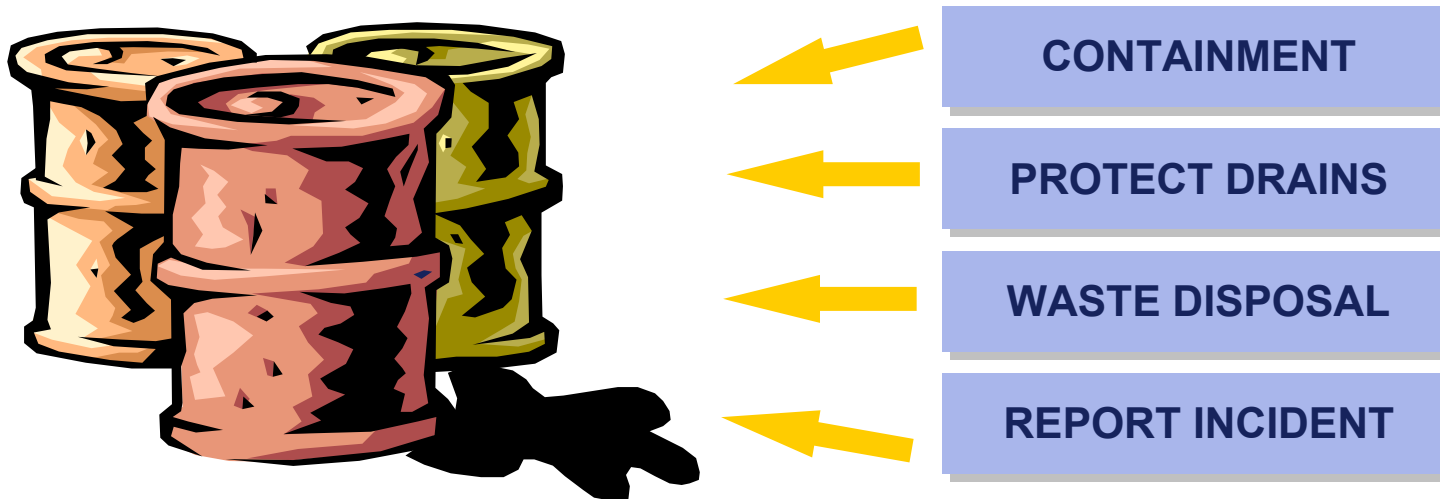


اجراء، با ايجاد و حفظ روشهای اجرایی عملیات و کنترلها صورت میپذیرد.



Emergency plans & procedures should be established to identify the potential for accidents and to ensure there will be an appropriate response

- Procedures to identify potential for and response to accidents and emergencies
- Procedures to prevent and mitigate HSE impacts
- Review and revise after emergency situations
- Periodically test procedures





برنامه‌ها و روش‌های اجرایی اضطراری باید ایجاد شود تا امکان بالقوه حوادث را مشخص کند و اطمینان ایجاد کند که واکنش مناسبی نشان داده می‌شود.

■ ایجاد روش اجرایی برای شناسایی تشخیص امکان بالقوه و واکنش‌ها به حوادث و حالت‌های اضطراری.

■ ایجاد روش اجرایی جلوگیری یا کاهش اثرات HSE

■ بازنگری و تجدید نظر پس از وقوع موقعیت‌های اضطراری

■ آزمون ادواری روش‌های اجرایی



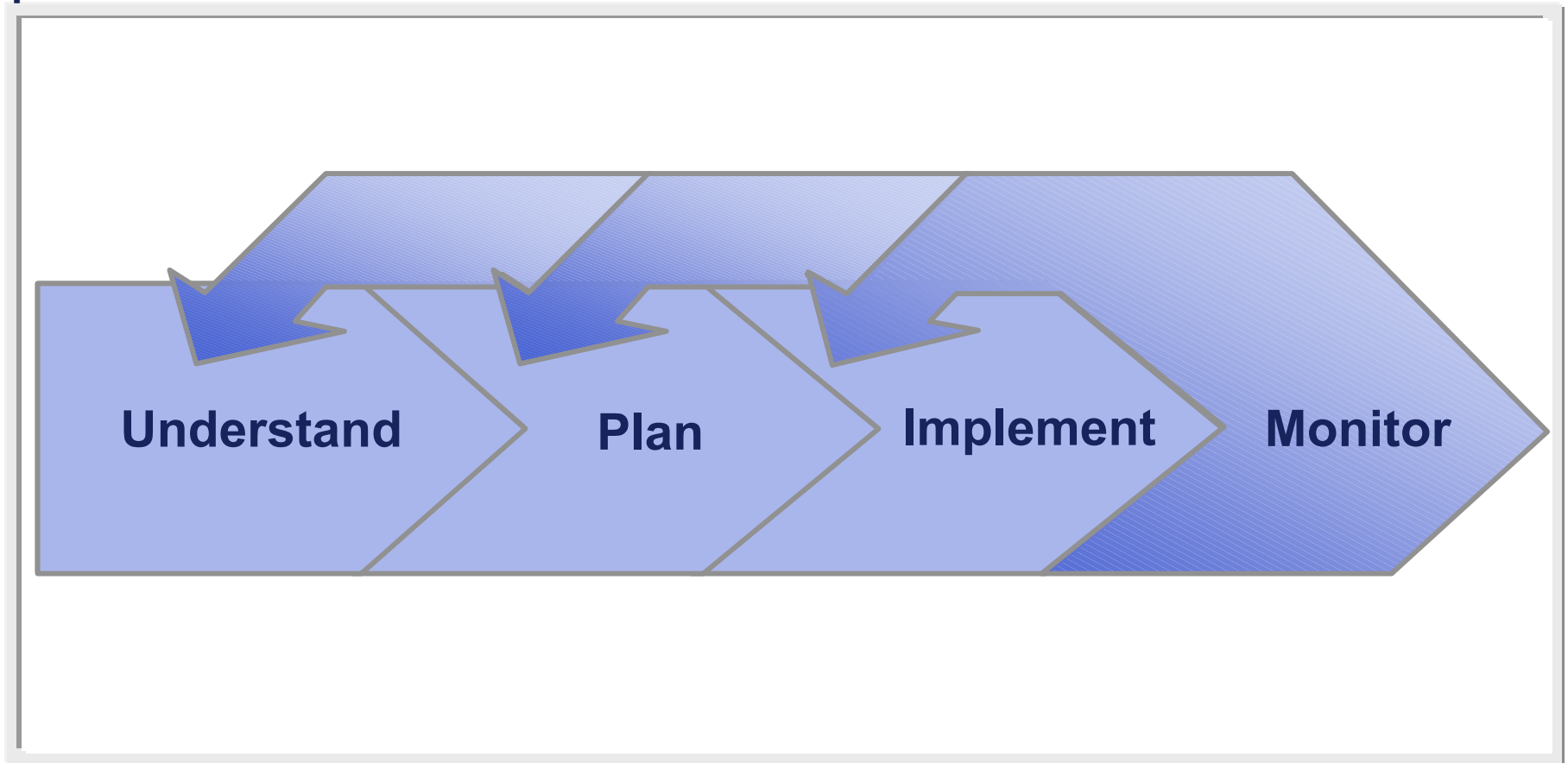
گنجاندن در بشکه (محبوس سازی)

حفاظت تخلیه‌ها

دورریز ضایعات

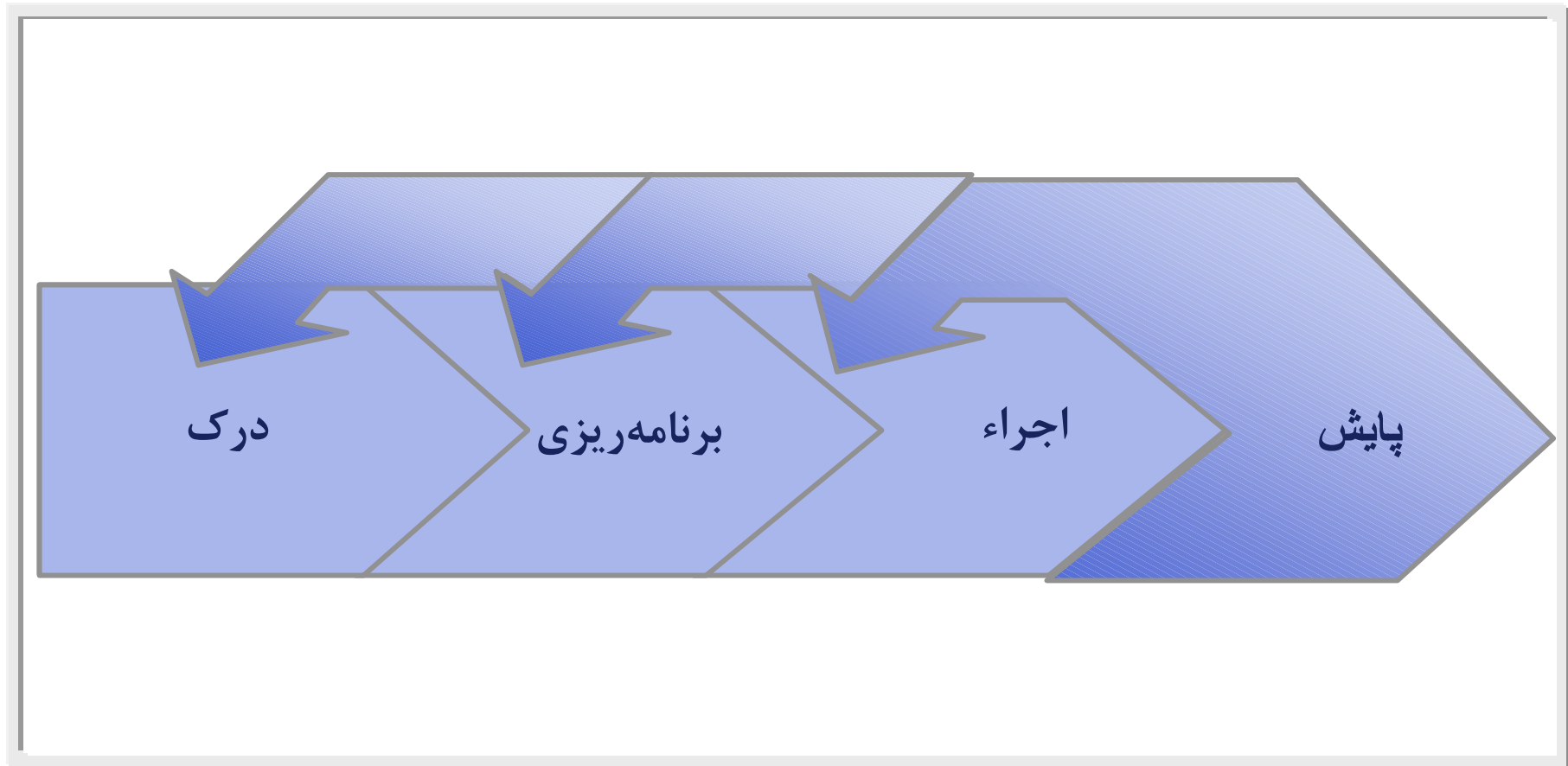
گزارش رویداد

Measuring, monitoring and corrective action are key activities which ensure performance in accordance with stated policies, programmes and procedures





اندازه گیری، پایش و اقدام اصلاحی، فعالیتهای کلیدی هستند که اطمینان ایجاد میکنند اجرای عملکرد مطابق خط مشی ها و برنامه ها و روشهای اجرایی اعلام شده میباشد.



Records are evidence of the ongoing operation of the Management System



- Procedures for identification, maintenance and disposition
- Include training records and results of audits and reviews
- Legible, identifiable and traceable
- Retrievable
- Protected
- Retention periods
- Demonstrate conformance

The effective management of these records is essential to the successful implementation of the System



سوابق، شواهد برای عملیات انجام شده سیستم مدیریت می باشند.



- ایجاد روشهای اجرایی شناسایی، حفظ و نگهداری و تعیین تکلیف
- شامل سوابق آموزشی و نتایج ممیزی و بازنگریها.
- خوانا، قابل شناسایی و رد یابی
- قابلیت بازیابی
- محافظت شده
- دوره‌های نگهداری
- اثبات انطباق

مدیریت مؤثر این سوابق برای اجرای موفق سیستم اساسی است.

Audits of the System should be conducted on a periodic basis



- Determine whether system:
 - Conforms
 - Is properly implemented and maintained
- Report results to management
- Audit procedures to cover:
 - Scope
 - Frequency
 - Methodologies
 - Responsibilities
 - Reporting

ممیزی سیستم باید به طور ادواری انجام شود.



- مشخص کنید آیا سیستم:
 - انطباق دارد.
 - درست اجراء و حفظ میگردد.
- نتایج را به مدیریت گزارش کنید.
- روشهای اجرایی ممیزی باید موارد زیر را پوشش دهند:
 - حوزه کار برد
 - تواتر
 - روشها
 - مسئولیتها
 - گزارش دهی



The continuing applicability and effectiveness of the Management System needs to be reviewed from time to time



- Top management are required to review the HSE System to ensure its continuing
 - Suitability
 - Adequacy
 - Effectiveness
- Top management shall ensure necessary information is collected to facilitate the evaluation
- The review is required to be documented
- The review is required to address possible changes to policy, objectives and other elements of the HSE system

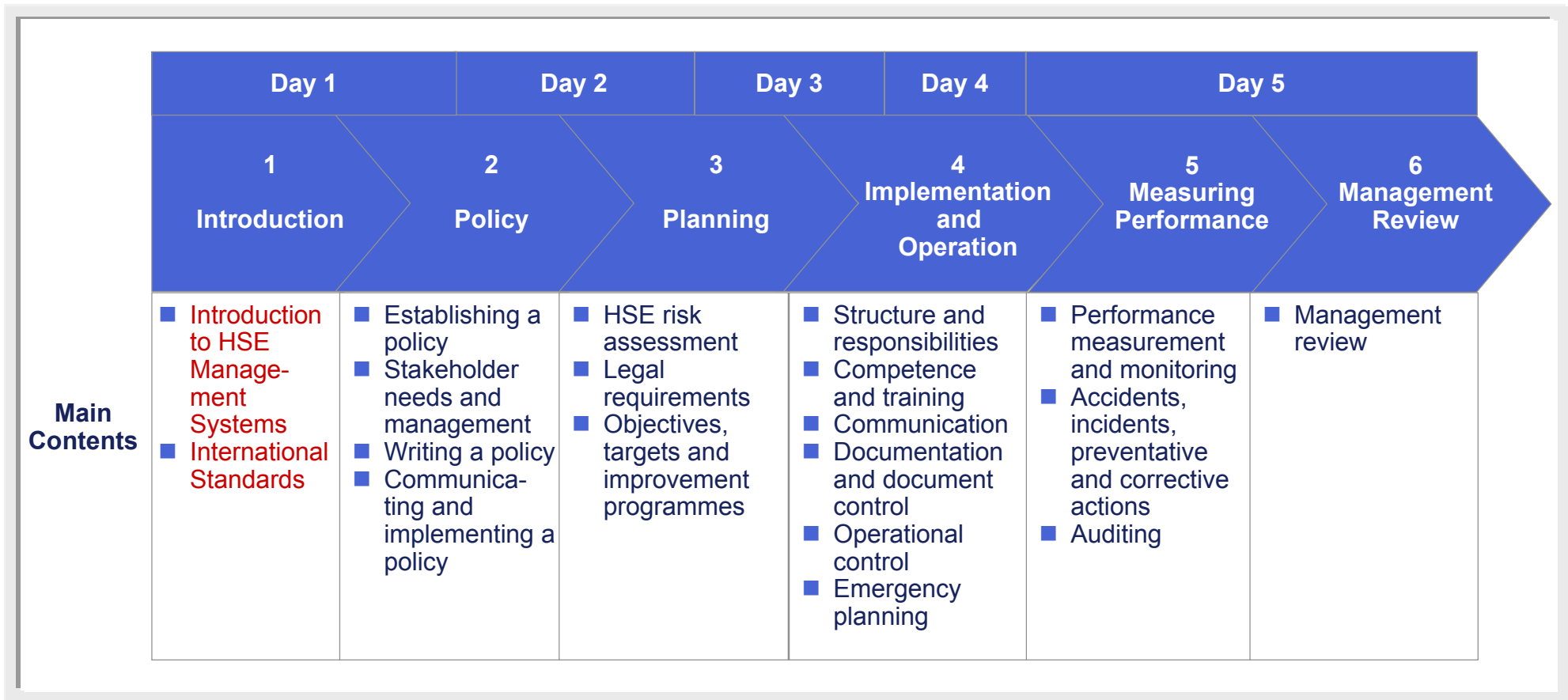


باید گاه به گاه، قابلیت کاربرد و اثر بخشی مستمر سیستم مدیریت موردباز نگرى قرار گیرد.



- مدیریت عالی نیاز دارد تا سیستم HSE را باز نگرى کند تا استمرار موارد زیر را تامین کند.
 - مناسبیت
 - کفایت
 - اثر بخشی
- مدیریت عالی باید اطمینان یابد که اطلاعات ضروری برای تسهیل ارزیابی گردآوری می شود.
- بازنگرى نیاز دارد مستند شود.
- بازنگرى نیاز دارد تغییرات ممکن را در خط مشى و اهداف کلان و دیگر عناصر نظام HSE عنوان کند.

You have now completed section 1 of this training course



شما اکنون قسمت ۱ این دوره آموزشی را تکمیل کرده‌اید.

