

# نقشه راه دانشجو یا تازه کار HSE ؛ از سردرگمی تا ورود حرفه‌ای به صنعت

## مقدمه

یکی از رایج‌ترین سوالاتی که دانشجویان و افراد تازه‌وارد به حوزه HSE مطرح می‌کنند این است:

«برای ورود به بازار کار HSE از کجا شروع کنم؟»

بسیاری تصور می‌کنند برای موفقیت در HSE کافی است چند دوره آموزشی بگذرانند، چند استاندارد حفظ کنند و یک مدرک بگیرند؛ اما تجربه صنعت نشان می‌دهد که مسیر حرفه‌ای شدن در HSE بسیار فراتر از گذراندن دوره‌هاست.

HSE در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی یک کار تئوری نیست. یک متخصص HSE باید بتواند بین دانش فنی، رفتار انسانی، الزامات قانونی، عملیات صنعتی و مدیریت ریسک ارتباط برقرار کند.

فردی که تازه وارد این حوزه می‌شود، اگر مسیر درستی را طی نکند ممکن است سال‌ها در جایگاهی باقی بماند که فقط وظایف تکراری مانند تکمیل فرم‌ها، چک کردن PPE یا حضور در جلسات ایمنی را انجام دهد؛ بدون اینکه به یک متخصص ارزشمند تبدیل شود.

این مقاله یک نقشه راه عملی برای شروع مسیر HSE ارائه می‌دهد.

## گام اول - شناخت شغل HSE و تصویر واقعی بازار کار

اولین قدم این است که بدانید HSE واقعاً چیست.

بزرگ‌ترین اشتباه افراد تازه کار این است که HSE را فقط «ایمنی» تصور می‌کنند.

در صنعت، HSE ترکیبی از چند حوزه مختلف است:

- Health (بهداشت حرفه‌ای)
- Safety (ایمنی)
- Environment (محیط زیست)

- Process Safety (ایمنی فرآیند)
- Emergency Management (مدیریت شرایط اضطراری)
- HSE Management System (سیستم‌های مدیریتی)

بنابراین وقتی یک شرکت عنوان «کارشناس HSE» اعلام می‌کند، ممکن است منظور آن مجموعه‌ای کاملاً متفاوت از مهارت‌ها باشد.

---

## واقعیت بازار کار HSE در ایران

بازار کار HSE معمولاً در چند محیط اصلی شکل می‌گیرد:

### ۱. پروژه‌های صنعتی و عمرانی

مانند:

- پروژه‌های پالایشگاهی
- پتروشیمی
- خطوط لوله
- نیروگاه
- ساخت تجهیزات

در این محیط‌ها تمرکز بیشتر روی موضوعاتی مانند:

- ایمنی کارگاه
- کنترل پیمانکاران
- مجوز کار
- کار در ارتفاع
- عملیات بلند کردن بار
- حفاری و خاکبرداری
- بازرسی‌های روزانه

است.

---

## ۲. واحدهای بهره‌برداری و تولید

در پالایشگاه‌ها و مجتمع‌های پتروشیمی، HSE فقط کنترل ظاهری نیست.

در این محیط‌ها موضوعاتی مانند:

- مدیریت ریسک فرآیند
- حوادث بزرگ صنعتی
- ناشی مواد خطرناک
- آتش‌سوزی و انفجار
- تغییرات فرآیندی
- آمادگی اضطراری

اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

---

## ۳. شرکت‌های خدمات مهندسی و مشاوره

در این مسیر افراد ممکن است در زمینه‌هایی مانند:

- مطالعات ریسک
- HAZOP
- ارزیابی اثرات زیست‌محیطی
- ممیزی
- آموزش
- طراحی سیستم‌های HSE

فعال شوند.

---

## یک تصمیم مهم:

قبل از یادگیری باید مشخص کنید:

آیا می‌خواهید:

- یک HSE اجرایی و میدانی باشید؟
- یک متخصص فنی شوید؟
- به سمت مدیریت بروید؟
- مسیر مشاوره و پروژه را انتخاب کنید؟

چون مهارت مورد نیاز هر مسیر متفاوت است.

## گام دوم - یادگیری زبان کار و منطق محیط صنعتی

بسیاری از افراد تازه‌کار یک مشکل اساسی دارند:

آن‌ها اصطلاحات HSE را می‌دانند، اما زبان صنعت را نمی‌فهمند.

یک متخصص HSE باید بتواند با واحدهای مختلف صحبت کند:

- مهندس فرآیند
- مکانیک
- برق
- ابزار دقیق
- تعمیرات
- عملیات
- مدیر پروژه

برای این کار باید منطق صنعت را یاد بگیرد.

## چیزهایی که باید یاد بگیرید:

### شناخت فرآیند صنعتی

مثلاً در یک پالایشگاه باید بدانید:

- خوراک چیست؟
- چه تجهیزاتی وجود دارد؟
- مواد خطرناک کجا هستند؟
- نقاط بحرانی فرآیند کجاست؟

بدون شناخت فرآیند، HSE تبدیل به یک کار اداری می‌شود.

### شناخت تجهیزات

یک حرفه‌ای باید حداقل با این تجهیزات آشنا باشد:

- مخازن
- برج‌ها
- پمپ‌ها
- کمپرسورها
- خطوط لوله
- شیرآلات
- سیستم‌های ایمنی

### یادگیری اصطلاحات واقعی صنعت

مانند:

- PTW
- LOTO
- JSA
- HAZID
- HAZOP
- MOC
- PSSR
- SIMOPS
- ERP

هدف حفظ کردن مخفف‌ها نیست؛ هدف فهمیدن کاربرد آنهاست.

---

## گام سوم - آشنایی با واقعیت‌های کار HSE در پروژه و سایت

بسیاری از افراد وقتی وارد صنعت می‌شوند، متوجه فاصله بین آموزش و واقعیت می‌شوند.

کار HSE در سایت شامل مواردی مانند:

### حضور در میدان

یعنی:

- مشاهده واقعی کار
- صحبت با کارکنان
- پیدا کردن خطرات قبل از حادثه

---

### مدیریت تعارض

یکی از مهم‌ترین مهارت‌ها:

گاهی HSE باید کاری را متوقف کند که واحد اجرایی عجله دارد انجام دهد.

بنابراین متخصص HSE باید یاد بگیرد:

چگونه بدون ایجاد مقاومت، ایمنی را پیش ببرد.

---

### گزارش‌نویسی حرفه‌ای

گزارش خوب فقط نوشتن مشکل نیست.

باید شامل:

- شرح وضعیت

- ریسک موجود
- پیامد احتمالی
- اقدام اصلاحی
- مسئول پیگیری

باشد.

---

## بررسی حادثه

یک HSE حرفه‌ای نباید فقط بگوید:

«کارگر PPE نداشت».

باید بپرسد:

- چرا این اتفاق افتاد؟
- چه نقص سیستمی وجود داشت؟
- چه عاملی اجازه داد این شرایط ایجاد شود؟

---

## گام چهارم - آمادگی برای ورود به شغل و ساختن مزیت استخدامی

در بازار کار ایران، داشتن مدرک به تنهایی مزیت بزرگی ایجاد نمی‌کند.

شرکت‌ها معمولاً دنبال کسی هستند که بتواند مسئله حل کند.

---

**برای استخدام، این مهارت‌ها ارزشمند هستند:**

۱. توانایی انجام یک کار واقعی

مثلاً:

بتوانید:

- یک JSA تهیه کنید
- یک گزارش حادثه بنویسید
- یک چک لیست بازرسی طراحی کنید
- یک ارزیابی ریسک انجام دهید

---

## ۲. شناخت استانداردهای کلیدی

نه حفظ کردن، بلکه کاربرد:

مانند:

- استانداردهای OSHA
- NFPA
- ISO 45001
- ISO 14001
- استانداردهای مرتبط با صنعت نفت

---

## ۳. داشتن یک حوزه تخصصی

افرادی که رشد بیشتری می کنند معمولاً یک مزیت مشخص دارند.

مثلاً:

- متخصص ایمنی فرآیند
- متخصص آتش و واکنش اضطراری
- متخصص سیستم مدیریت HSE
- متخصص بهداشت حرفه ای

---

## ساختن رزومه برای فرد تازه کار

اگر سابقه کار ندارید، رزومه شما باید نشان دهد:

«من آماده کار صنعتی هستم».

بنابراین اضافه کنید:

- پروژه‌های دانشگاهی کاربردی
- تحلیل حوادث صنعتی
- مطالعات موردی
- دوره‌های تخصصی واقعی
- نرم‌افزارها و استانداردهای مرتبط

## مسیر پیشنهادی ۱۲ ماه اول یک تازه کار HSE

### ماه‌های ۱ تا ۳:

- شناخت صنعت
- یادگیری اصول HSE
- آشنایی با فرآیندها
- مطالعه حوادث واقعی

### ماه‌های ۴ تا ۶:

- یادگیری ابزارهای عملی:

- Risk Assessment
- JSA
- Incident Investigation
- Permit to Work

### ماه‌های ۷ تا ۱۲:

- انتخاب مسیر تخصصی:
  - ایمنی
  - فرآیند

- آتش
- محیط زیست
- سیستم مدیریت

و ساختن نمونه کار حرفه‌ای.

## جمع بندی

موفقیت در HSE با «جمع کردن مدرک» اتفاق نمی‌افتد.

یک متخصص HSE موفق کسی است که:

- صنعت را می‌شناسد
- زبان عملیات را می‌فهمد
- خطرات واقعی را می‌بیند
- با افراد ارتباط برقرار می‌کند
- توان حل مسئله دارد

بهترین شروع این نیست که پرسید:

«چه دوره‌ای بگذرانم؟»

بلکه باید پرسید:

«می‌خواهم در آینده چه نوع متخصص HSE باشم؟»

وقتی این پاسخ روشن شود، مسیر یادگیری، تجربه و رشد شغلی شما نیز مشخص خواهد شد.

تهیه و تدوین: تیم دکتر مهدی پروینی

[MehdiParvini.com](http://MehdiParvini.com)

برای شرکت در چالش های هفتگی و ارتقای مهارت ایمنی و فرآیند، ما در پیام رسان های زیر فالو کنید:  
بله:

<https://ble.ir/drmehdiparvini>