

Key Questions

- How do you measure the value of training?
- How do you show the value to management?
- How do you calculate the ROI of training?

“Learning Scorecard”

- eLearnity collaborative research project
 - B&Q, BP, BT, Coca-Cola, HSBC, Marks & Spencer, Vodafone
- Structure
 - Current practice, External research, Analysis, Synthesis & Development
- Exec Paper = davidw@elearnity.com

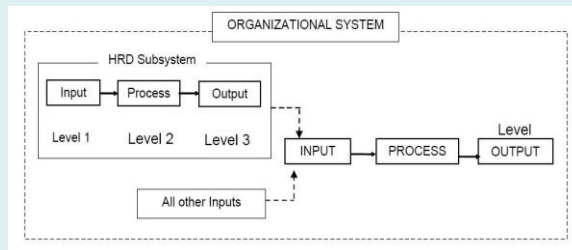
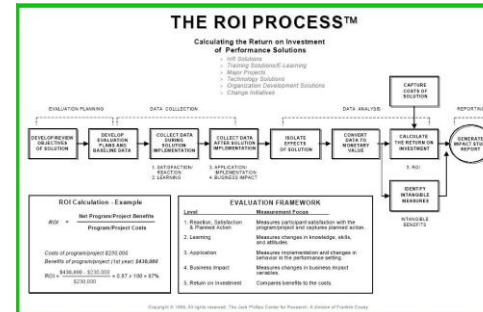
Fundamentals

- Original Kirkpatrick Model (1959)
 - Level 1: Reaction
 - Level 2: Learning
 - Level 3: Behaviour
 - Level 4: Performance
- ROI
 - $(\text{Net Benefits} / \text{Total Costs} * 100) \%$
- Level 0 : Activity ???
 - were they there? did they do it? did they complete it?

**You should already
know this!**

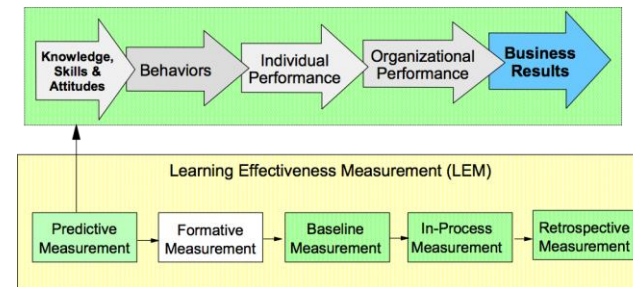
Measurement Thinkers

- Jack Phillips
 - ROI = Level 5 of evaluation
 - Graded application
 - High profile in US



- Greg Wang
 - Runs ROInet
 - Metrics-based approach

- Learning Effectiveness Measurement
- Predictive Focus / Causal Chain



Realities – Organisations

- Standard reference point is Kirkpatrick (1-4)
- The Typical Corporate Profile ...
 - Level 1 : Reaction Generally extensive
 - Level 2 : Learning Sporadic, specific programmes
 - Level 3 : Application Rare, one or two programmes
 - Level 4 : Impact Almost none, some pilots
- Variations
 - A couple of organisations had very little focus on L1
 - One organisation was primarily focused on L2 assessment

Realities - Methodologies

- Kirkpatrick
 - The standard training industry communication model
 - Missing pieces, implication of false causality, start with L1
 - **But is it too ingrained to change?**
- ROI
 - ROI is not another level, it's a way of presenting business information
 - The ROI equation is simple, it's **the data that isn't**
 - Typically **retrospective** and **defensive**
 - Very difficult to get to attributable impact data in most cases
 - Estimation by learners is just that, an estimate

Happy Sheets?

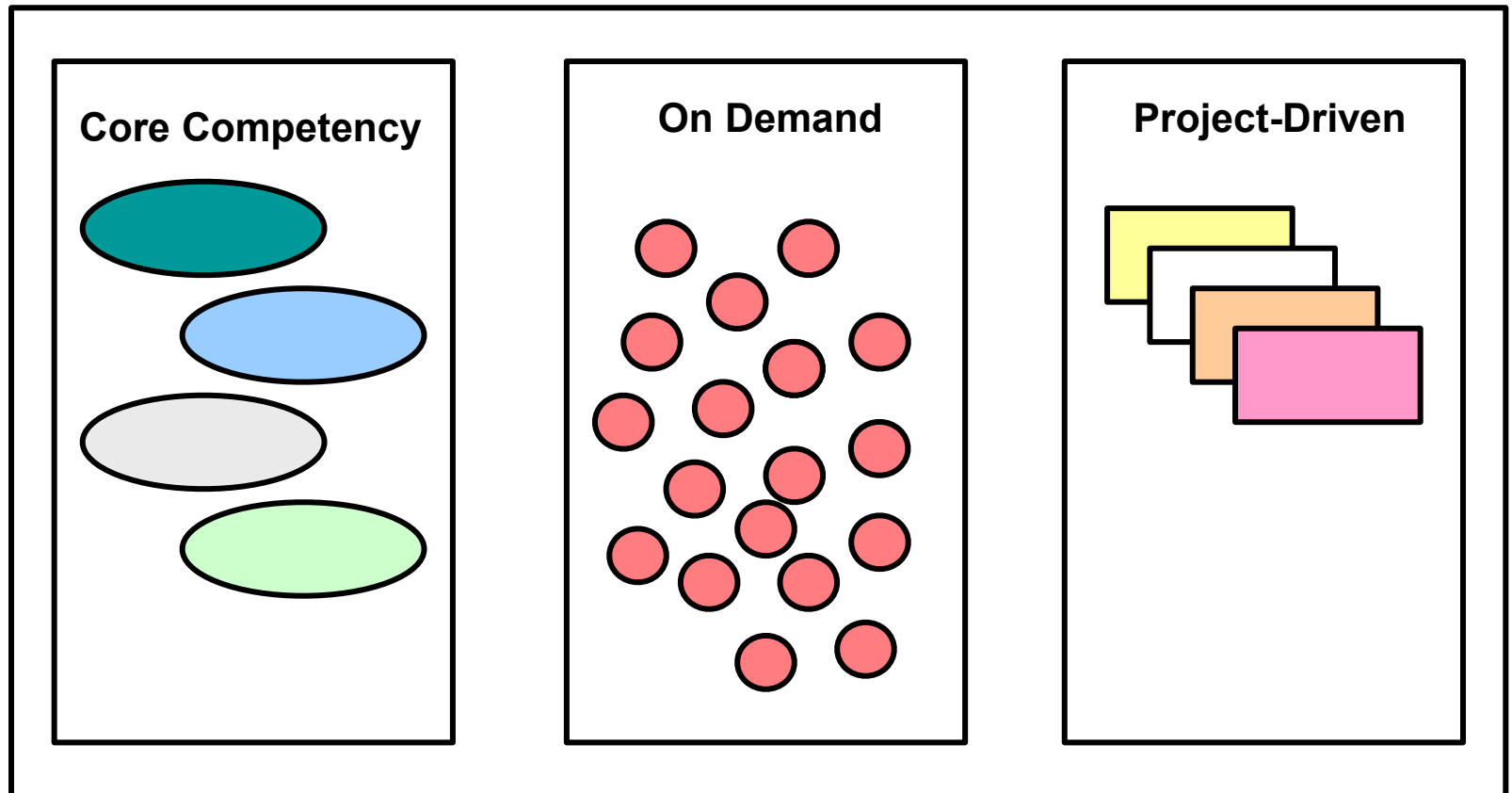
- KP L1 (Reaction) is not a measure of value
 - Feedback on the learning process only
 - Some use for learners = opportunity for constructive feedback
 - And L&D management = opportunity to tune learning process
 - Should be a **background** process
- Not a primary focus for valuable resources unless
 - Specifically needed e.g. pilots, high cost, high sensitivity
 - Sample in scale
- Recommendation
 - Capture Activity information and **focus on the other levels!**

Learning Value Needs To...

- **Align** with the business
 - Performance metrics, business scorecard
 - Business credible
- Be **viable**
 - What's the ROI of working out the ROI?
- Need to deal with the **specific** and the **general**
 - Capable of **aggregation**
- Value can be assessed at **all levels**
 - As can ROI, don't need always to get to KP4
- More **Predictive** value = Shaping the Future
- Some **Retrospective** value = Analysing the Past

Valuing All Learning

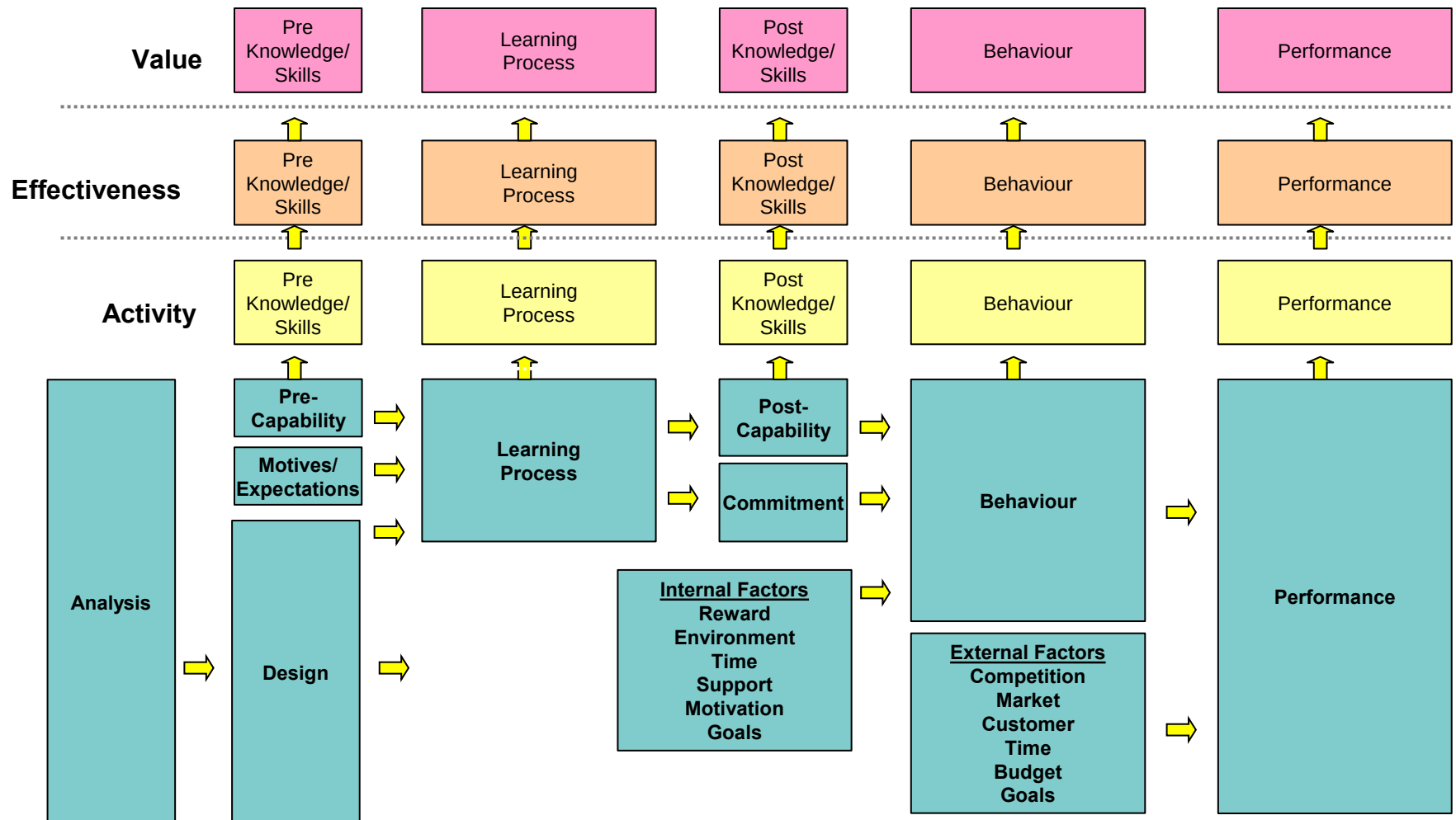
Aggregated Learning Value Framework



The Learning Portfolio

Valuing the Learning Portfolio	Core Competency	On Demand	Project-Driven
Driver	Organisation	Individual	The Business Project
Success	Performing role with requisite knowledge/skills	Addressed specific learning needs	Meet specific project learning goals
Level of Assessment	Behaviour (L3) & Learning (L2)	Learning (L2)	Defined by project Often Impact (L4)
Valuation	Organisationally (Human Capital)	Aggregated (Benchmarked)	Directly (Outcomes)

Learning Value Framework



Putting it Together

Learning Scorecard	Core Competencies	On Demand Learning	Project-Driven Learning
Value			
Effectiveness			
Activity			

ارزشیابی میزان اثربخشی دوره های آموزشی

Evaluating The Effectiveness of Training

(Effectiveness): مفهوم اثربخشی

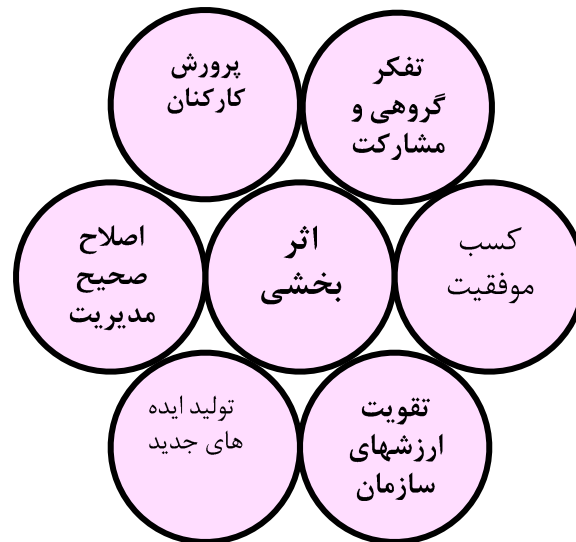
: ریچارد دفت

اثربخشی سازمان عبارتست از درجه یا میزانی که سازمان به . اگر اهداف را به صورت وضع مطلوب سازمان در آینده تعریف نمائیم . هدفهای مورد نظر خود نائل می آید

: پیتر دراگر

صاحب نظر بنام مدیریت، اثربخشی را انجام کار درست (Doing The Right Things) تعریف کرده است.

: سایر تعاریف



مفهوم ارزیابی اثربخشی آموزشی:

تعیین میزان تحقق اهداف آموزشی

تعیین نتایج قابل مشاهده از کار آموزان در آموزشهای اجرا شده

میزان انطباق رفتار کار آموزان با انتظارات نقش سازمانی آنها

تعیین میزان درست انجام دادن کار که مورد نظر آموزش بوده است

تعیین میزان توانایی ایجاد شده در اثر آموزشها برای دستیابی به اهداف

تعیین میزان ارزش افزوده آموزشی

تعیین میزان بهبود شاخص های موفقیت کسب و کار



دلایل عمده در تعیین اثر بخشی دوره های آموزشی (kirk patrik):

- 1) توجیه دلایل وجودی واحد آموزش با نشان دادن نقش و اهمیت آن در تحقق اهداف و رسالت های سازمان .
- 2) اتخاذ تصمیم لازم در خصوص تداوم یا عدم تداوم یک برنامه آموزشی
- 3) اخذ اطلاعات در مورد اینکه چطور می توان برنامه های آموزشی را در آینده بهبود داد

سایر دلایل:

- تلقی آموزش بعنوان یک امر ارزشمند به جای تلقی آن بعنوان یک هزینه .
- انسانها اساساً موجوداتی هستند ارزیاب ...
- جهت دار نمودن برنامه های آموزشی با توجه به مشخص شدن نقاط قوت و ضعف آن
- به حداقل رسانیدن هزینه های زائد آموزشی
- الزامات ناشی از مقررات و آئین نامه های سازمانی سیستمهای مدیریت کیفیت

(ISO9001:2000)

ISO 9001:2000

6.2.2 Support competence

- Define acceptable levels of competence.
- Identify training and awareness needs.
- Deliver training and awareness programs.
- **Evaluate effectiveness of training and awareness.**
- Maintain a record of competence.

عوامل موثر بر اثربخشی برنامه های آموزشی:

- نیاز سنجی صحیح و اصولی -
- حمایت و پشتیبانی مدیریت عالی سازمان -
- (در چارت سازمانی) موقعیت سازمانی واحد آموزش -
- سیاست و خط و مشی های کلان سازمان -
- ابزار و تجهیزات کمک آموزشی -
- جمع آوری اطلاعات کافی در مورد زمان ، مکان و شکل اجراء دوره ها -
- توضیح کامل ارزشها و هنجارهای سازمان به کارکنان جدید -
- توسعه مهارتهای مدیریتی مدیران صفی و ستادی -
- توسعه روابط انسانی سازمان از طریق آموزش -
- جهت دار بودن آموزش -
- جدی گرفتن آموزش از سوی فراگیران -

روشهای ارزیابی اثر بخشی آموزشی:

1- روش ادیورنه (ODIORNE M.):
اندازه گیری میزان تغییرات در رفتار، درجه مهارت و کارایی افراد در بعد از دوره

2- روش دفیلیپس (DEPHILLIPS M.):

(۲/۲)

آزمایش معلومات و اطلاعات

ارزیابی وظائف انجام شده بر
مبنی هدف

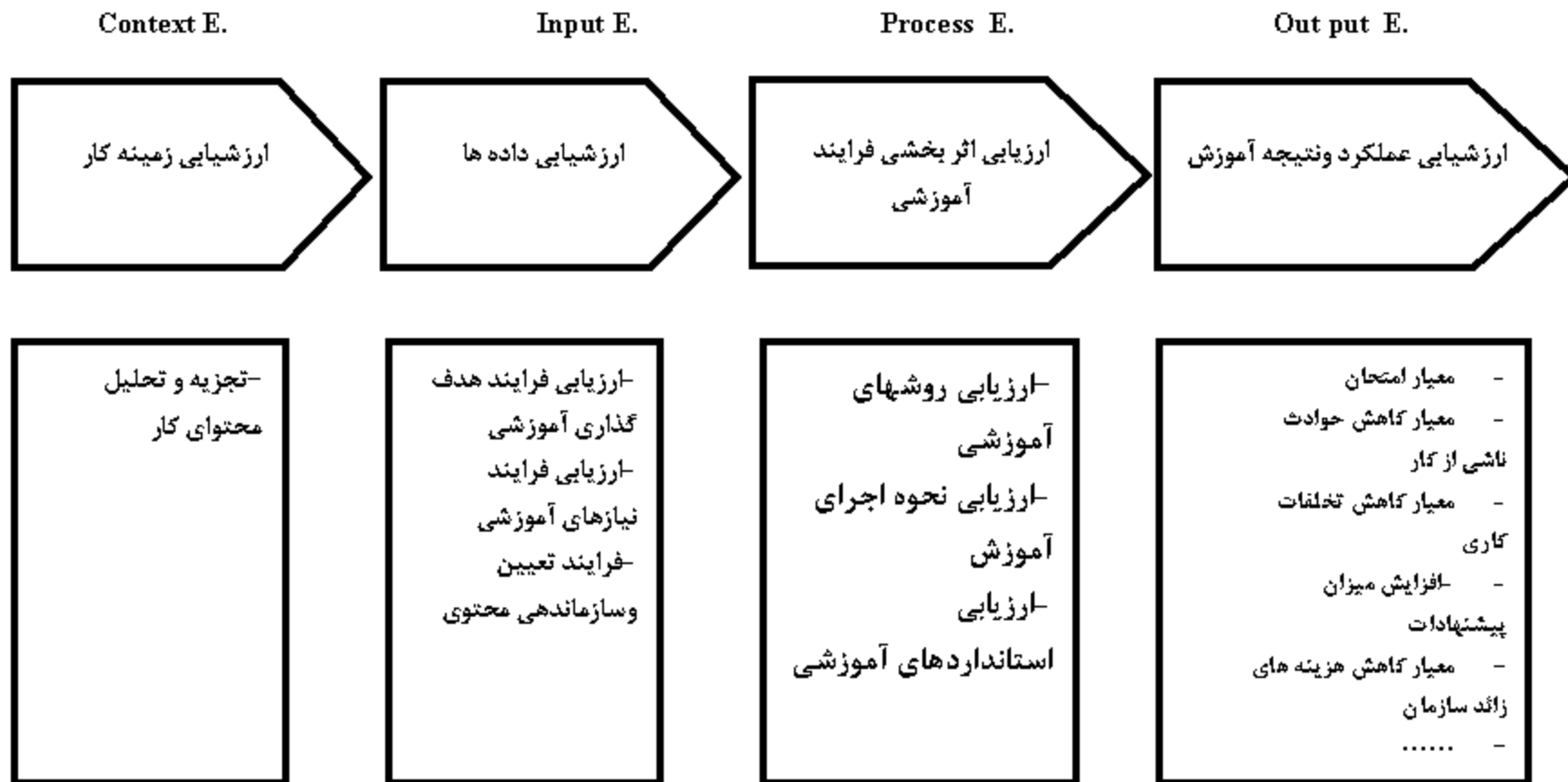
ارزیابی بر اساس دیگر نمونه های
شغلی در زمینه های مربوطه

(۲/۱)

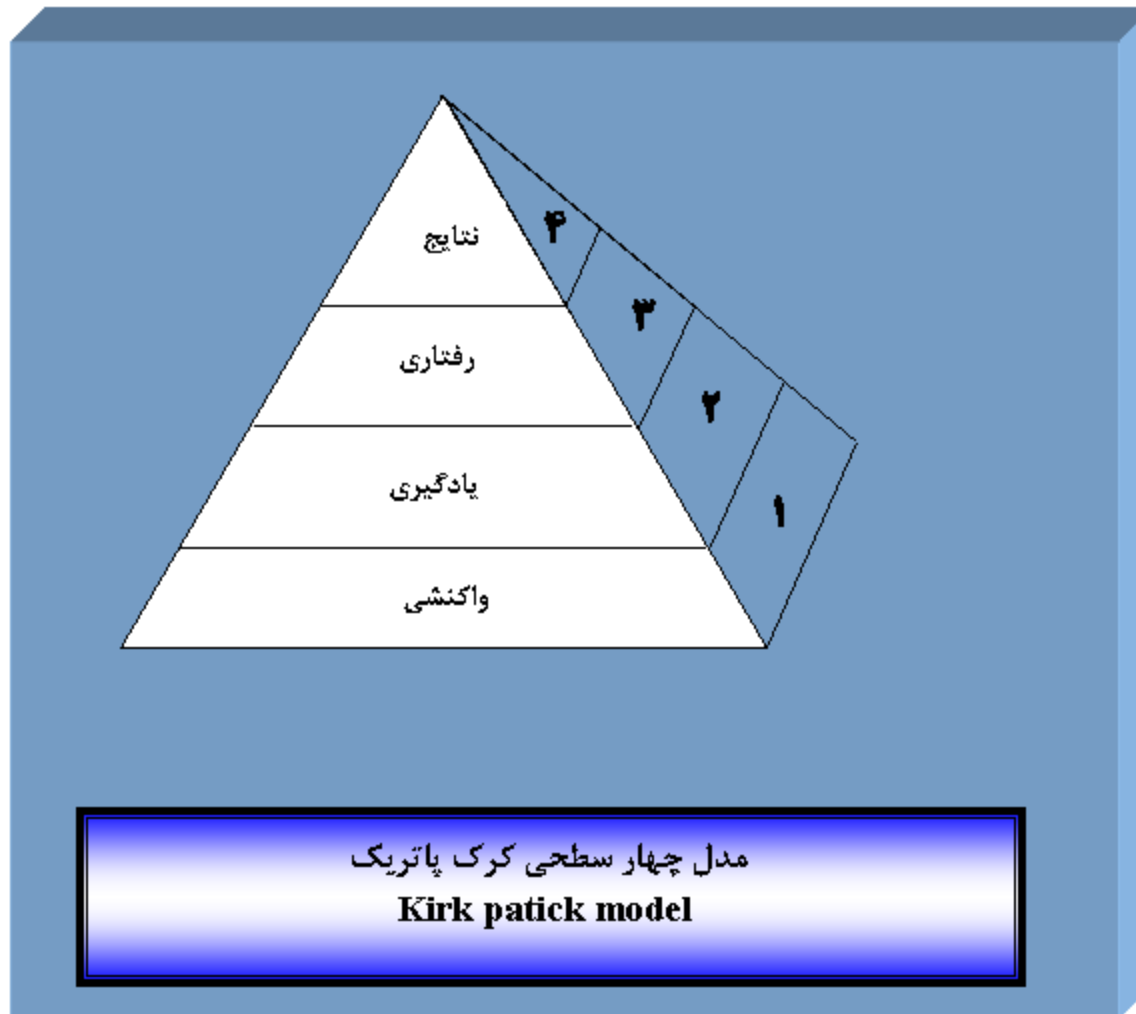
مراجعه به خلاصه ای از وظائف و راهکارهای برجسته که در یک
زمان نسبتاً طولانی در مورد افراد ثبت و ضبط گردیده

مراجعه به خلاصه ای از ارزشیابی هایی که در یک زمان نسبتاً
طولانی در مورد افراد انجام و ثبت گردیده است.

CIPO :



مدل کراک پاتریک



● Reaction

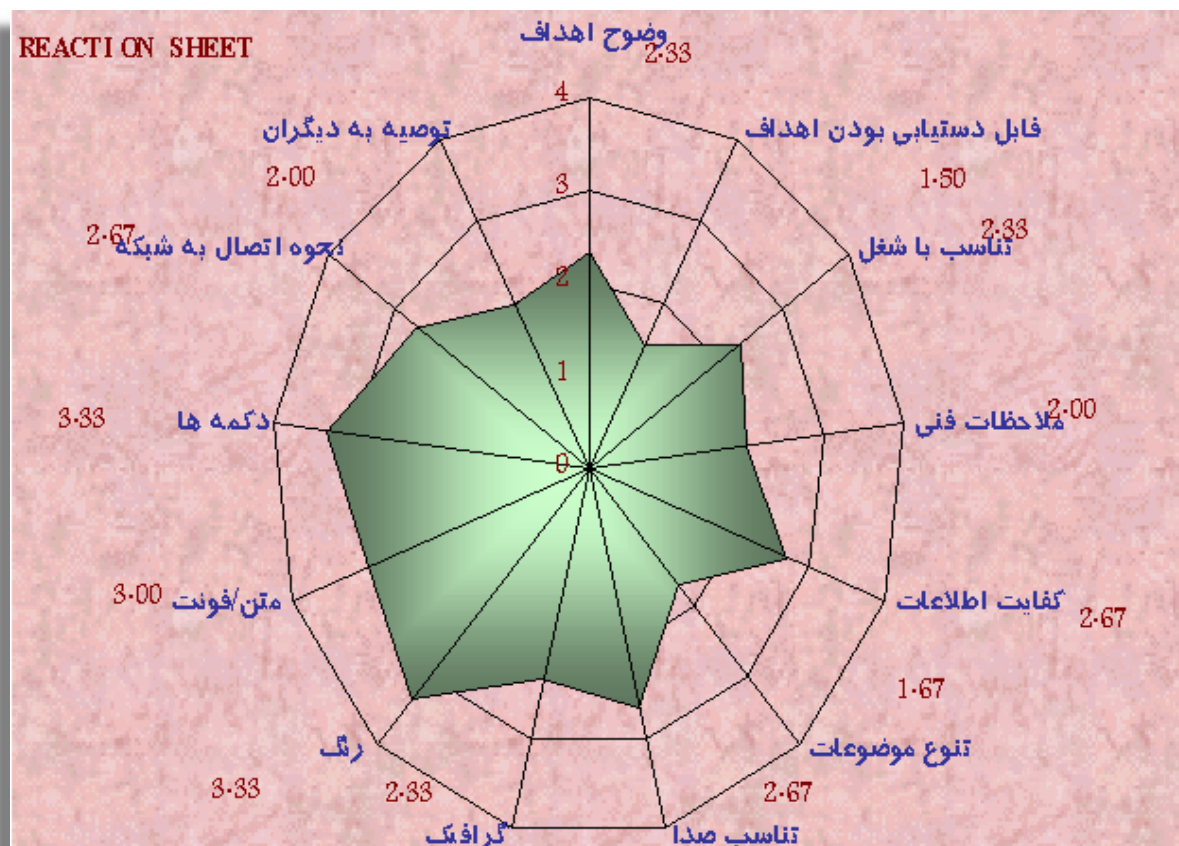
● Learning

● Behavior

● Result

● Reaction

منظور همان واکنشی است که شرکت کنندگان در يك برنامه آموزشی در مورد آن برنامه از خود و این واکنش که بیانگر میزان **رضایتي** است که فراگیران از برنامه آموزشی دارند. نشان می‌دهند. را می‌توان از طریق پرسشنامه، مصاحبه و یا روشهای معمول دیگر بدست آورد



فرم

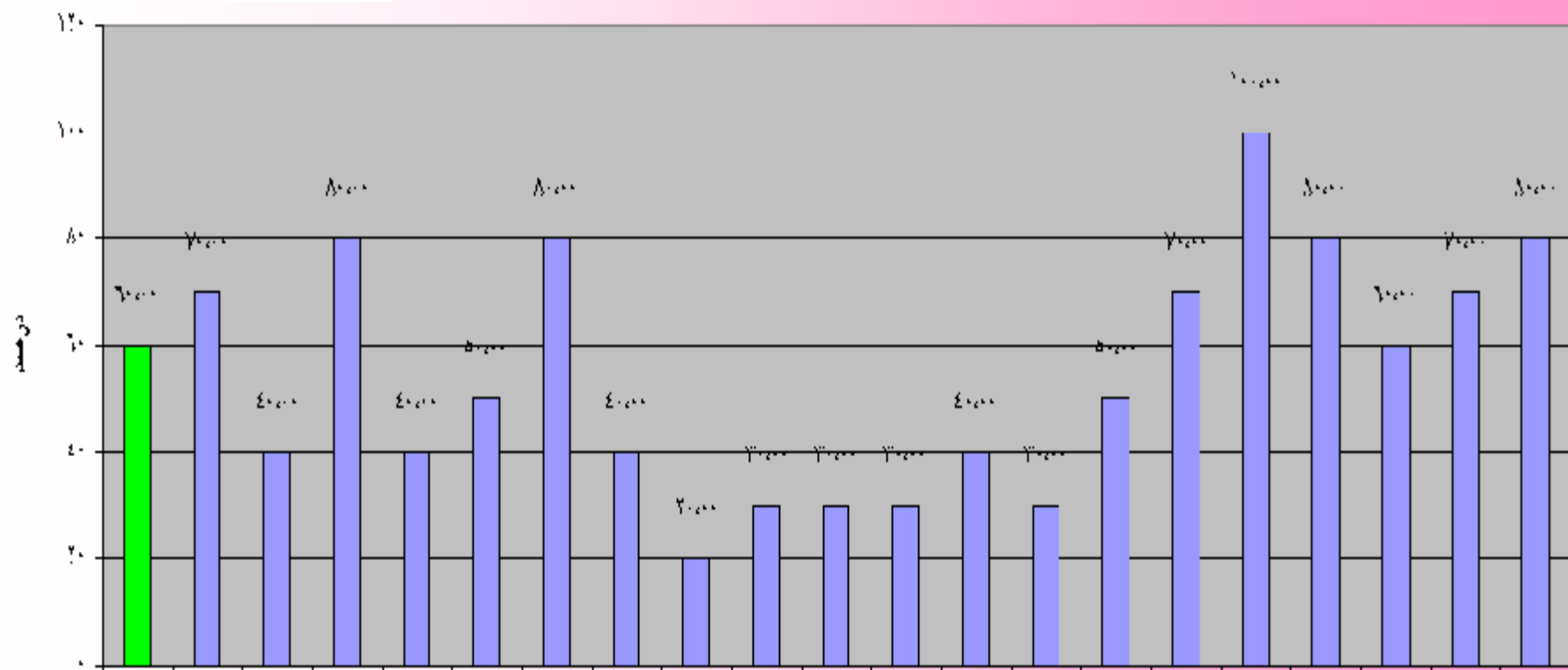
X		عنوان دوره:		پیشگیری سطح اول							REACTION
Y		تاریخ برگزاری دوره:		ارزیابی میزان اثربخشی دوره های آموزشی							REACTION
Z		نام موسسه:		REACTION							REACTION
۱۳-۱	۱۳-۲	متغیر ۱	متغیر ۲	متغیر ۳	متغیر ۴	متغیر ۵	متغیر ۶	متغیر ۷	متغیر ۸	متغیر ۹	متغیر ۱۰
COREL		سوال ۱	سوال ۲	سوال ۳	سوال ۴	سوال ۵	سوال ۶	سوال ۷	سوال ۸	سوال ۹	سوال ۱۰
پاسخگوی ۱		۵	۳	۴	۲	۱	۵	۲	۱	۱	۱
پاسخگوی ۲		۲	۱	۴	۲	۴	۳	۲	۱	۲	۲
پاسخگوی ۳											
پاسخگوی ۴											
پاسخگوی ۵											
پاسخگوی ۶											
پاسخگوی ۷											
پاسخگوی ۸											
پاسخگوی ۹											
پاسخگوی ۱۰											

عنوان دوره: ۸

تاریخ برگزاری دوره: ۷

عنوان موسسه: ۷

ارزیابی سطح اول REACTION SHEET



متغیر ۲۰ متغیر ۱۹ متغیر ۱۸ متغیر ۱۷ متغیر ۱۶ متغیر ۱۵ متغیر ۱۴ متغیر ۱۳ متغیر ۱۲ متغیر ۱۱ متغیر ۱۰ متغیر ۹ متغیر ۸ متغیر ۷ متغیر ۶ متغیر ۵ متغیر ۴ متغیر ۳ متغیر ۲ متغیر ۱ امتیاز

متوسط

تا 20 ویلیام جیمز از دانشگاه هاروارد بررسی کرد که کارکنان با درصد توانایی خود کار می کنند تحقیق وی نشان داد که اگر 30 کارکنان آموزش ببینند و به طور شایسته برانگیخته شوند. درصد تواناییها و صلاحیت های خود را بروز می دهند 90 تا 80.

1989 موناپا وسیدان :منبع

17% يك بررسی سه ساله در سنگاپور نشان داده است که شرکتهای تجاری و صنعتی این کشور ورشکست شده اند در حالی که این نسبت در مورد شرکتهایی که برنامه های آموزش کارکنان را بوده است 1% اجراء نمودند، کمتر از.

1989 موناپا وسیدان :منبع

تحقیقات فولر در دو کارخانه ماشین آلات الکتریکی در بنگلور هند نشان می دهد که آموزش و تربیت افراد، تاثیر مثبتی بر محصول دارد به ویژه هنگامی که در داخل شرکت تربیت شوند.

Berry.Fuller .1980

مطالعه آقای مین ،درباره کارگران دارای آموزش های نظری و حرفه ای در کارخانه اتومبیل سازی چین نیز افزایش معنی دار آماری بهره وری را در ارتباط با آموزش نشان میدهد،و نیز نشان میدهد که کسانی که درصد از کسانی که دارای 11الی6دارای آموزش حرفه ای می باشند، آموزش های نظری هستند بهره وری ترند.

Min.1987

1. انگلستان نرخ بازگشت ROVER GROUP شرکت رور گروپ
نتیجه دیگر این . سرمایه گذاریهای آموزشی را اعلام کردند 30 به
میلیون دلاری، دو 3/3 کاهش هزینه : سرمایه گذاری عبارت است از
درصدی میزان سود در 47 برابر شدن فروش هر کارمند و افزایش
برهه زمانی پنجساله

Griffiths &
Williams,
1999, p56



کارخانه هانیول کانادا پس از اجرای برنامه آموزشی بلند مدت خود اعلام
درصد افزایش یافته، سیکل زمانی تحویل 40 کرد که بهروری شرکت
محصول، نصف شده و نرخ دوباره کاری و ضایعات به نصف کاهش یافته
است.

(Goldstein, 1998, p48)

dr khorasani

تحقیقات بر روی 125 مدیر امریکایی نشان می دهد که هر مدیر آموزش ندیده حدود 3 تا 6 برابر وقت بیشتری صرف کرده است تا بتواند به سطح کفایت همتایان آموزش دیده خود برسد.

بعلاوه هزینه صرف شده برای آموزش رسمی و سایر هزینه های پشتیبانی برای مدیران آموزش دیده در حدود 1400 دلار برای هر نفر است در صورتیکه مدیران آموزش ندیده هر کدام بین 3000 تا 5000 دلار برای رسیدن به همان سطح مهارت مستحیل نموده اند.

در مجموع شرکت های معمولی امریکایی بیش از 1500 دلار در سال برای آموزش هر کارمند هزینه کرده اند که ارقام فوق نشاندهنده اهمیت و ارزش آموزش در صنعت میباشد.

WW.ed.gov/Tecnology/1999,pp2,9



هنوز روشن است که
در طول این بررسی شرکتهایی
که در امر آموزش هزینه زیادی
کرده بودند عملکرد بهتری
در بازار سهام از
خود نشان دادند.

شولتز با تکیه
بر مطالعات ولچ در باره
منابع به کار رفته در کشاورزی
در ایالات متحده آمریکا دریافت که
کشاورزان دارای آموزش بیشتر، درآمد
بیشتری از مصرف سایر منابع به
دست می آورند او استدلال
کرد که کشاورزان دارای
آموزش بیشتر، خود را
با سرعت بیشتری با تغییرات فناوری
سازگار می کنند.



بخش هاي آموزش و توسعه شرکت هاي خصوصي آمريکا در سال قريب بيليون دلار در زمينه آموزش و توسعه سرمايه گذاري مي کنند يا 40 به بيليون دلاري خود 6 از مجموع سود خالص 1985 در سال IBM شرکت آن يعني دو بيليون دلار در زمينه مسایل آموزشي سرمايه گذاري 1/3 کرده است.

(1372 منوريان،)

بيليون دلار سود 6 پس از پرداخت ماليات ، 1985 سيستم بل در سال آن را صرف مسایل 2/8 خالص در اختيار داشت که از اين مقدار آموزشي کرد.

(1370 طوسي،)

يك شركت بيمه چندين فعاليت در مورد کاهش يا جلوگيري از استرس در بیمارستانها انجام داده است، شماری از این فعالیتها ارایه آموزشهای لازم به کارکنان و مدیریت درباره استرس، تغییر سیاستها و روشهای بیمارستان برای کاهش استرسهای سازمانی و برنامه های کمک به کارکنان بود.

نتیجه این مطالعه نشان داد که پس از اجرای برنامه یاد شده، اشتباه در درصد کاهش یافت 50 تختخوابی، 700 معالجه در بیمارستان

درصد 70 در مطالعه دیگر پس از انجام عملیات کاهش استرس، کاهش در مقابل در بیمارستانهایی که این بیمارستان گزارش گردید 22 شکایات در.... برنامه اجرا نشده بود،

کاهشی در میزان

. شکایات مشاهده نشد

2002 تئو کومپرنول

مراحل لازم برای موفقیت در اجرای
استاندارد سرمایه گذاری روی کارکنان

- 1 شناخت استاندارد
- 2 همگامی با استاندارد
- 3 شناسایی کمبودها
- 4 برنامه ریزی برای رفع کمبودها
- 5 اقدام در جهت رفع کمبودها
- 6 اندازه گیری نتایج
- 7 عملکرد بهتر با استفاده از نتایج
- 8 مداومت



TRAINING

10015 ارزشیابی نتایج آموزش در استاندارد

— در کوتاه مدت، بایستی از آموزش گیرنده در مورد روش‌های آموزش، منابع مورد استفاده و دانش و مهارت‌های کسب‌شده در نتیجه آموزش، اطلاعات بازخوردی بدست آید.

— در بلندمدت، بایستی عملکرد شغلی آموزش گیرنده و بهبود بهره‌وری مورد ارزیابی قرار گیرد.

پایش و بهبود فرآیند آموزش

Monitoring and improving the training process

قصد اصلی از پایش، حصول اطمینان از این امر است که فرآیند همان گونه که لازم است - به عنوان بخشی از سیستم کیفیت - آموزش مدیریت شده و به اجرا در می آید، به طوری که شواهد عینی در این مورد که این فرآیند در برآورده کردن الزامات آموزشی سازمان اثربخش است، پایش شامل بازنگری تمامی فرآیند آموزش در هر یک از . فراهم می شود . چهار مرحله است .

رویکردی جدید بر اندازه گیری اثربخشی آموزشی در صنایع
The new approach in educational effectiveness measuring
باتاکید بر مدل
(pot)



الگوي کاربردي (POT)
ياآموزش برمدار عملکرد
(Performance oriented training)

آيا مي دانيد رمز اصلي توسعه چيست؟



مقدمه:

اندازه گيري اثربخشي دوره هاي آموزشي مي
تواند از بحث هاي کلان اقتصاد آموزش باشد

- Educational Economic

اقتصاد آموزشي زماني مطرح گرديد که همگان برون داد هاي آموزش
را مانند ساير پديده هاي فيزيکي ديگر خواستار بودند غافل از اين که
ظهور و بروز اثرات عملي آموزشي در بلند مدت محقق خواهد شد

به هر حال افرادي معتقد هستند كه چون درمورد دروندادهاي آموزش بودجه، نيروي انساني، فضا، تجهيزات و تسهيلات آموزشي قابل مشاهده هستند بايد بروندادهاي آن نيز قابل مشاهده و اندازه گيري باشند.

آنجا يكه بروندادهاي آموزش مانند تغيير رفتار، تغيير دانش، تغيير مهارت و نگرش به طور مستقيم قابل مشاهده نمي باشند لذا اندازه گيري آن نيز به صعوبت صورت مي گيرد.



البته به این نکته باید توجه داشته باشیم که گرچه اندازه گیری دقیق آن بسیار مشکل می باشد ولی چاره ای جز آن نیز نمی باشد و به هر حال باید آنرا هرچند بصورت نسبی اندازه گیری کرد.



برای این امر ابتدا باید پیش فرض هایی را در مورد اثربخشی که مورد اتفاق همگان نیز هست پذیرفت.



پیش فرضهای تئوری اثربخشی

۱- اندازه گیری اثربخشی امری نسبی است بعبارت دیگر دقیق ترین تکنیک های اثربخشی کامل نیستند.

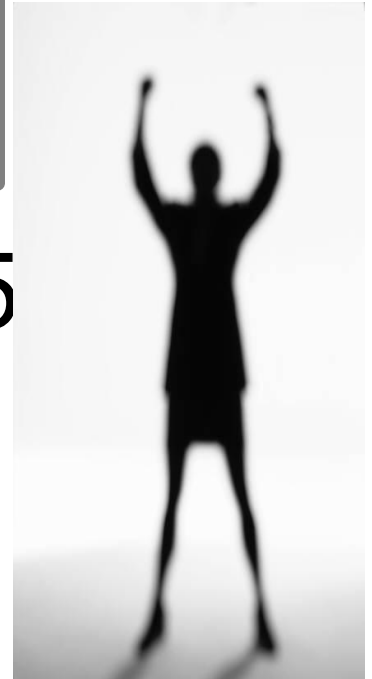
۲- شاخصها و نشانگرهای اثربخشی آموزش دارای روایی و اعتبار کامل نیستند.

RELIABILITY & VALIDITY

یک 3- اثربخشی آموزشی خود
فرایند است

4- اثربخشی آموزشی امری تدریجی
و پیوسته است.

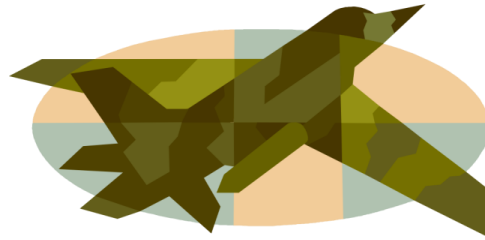
5- نتیجه اثربخشی بلند مدت است.



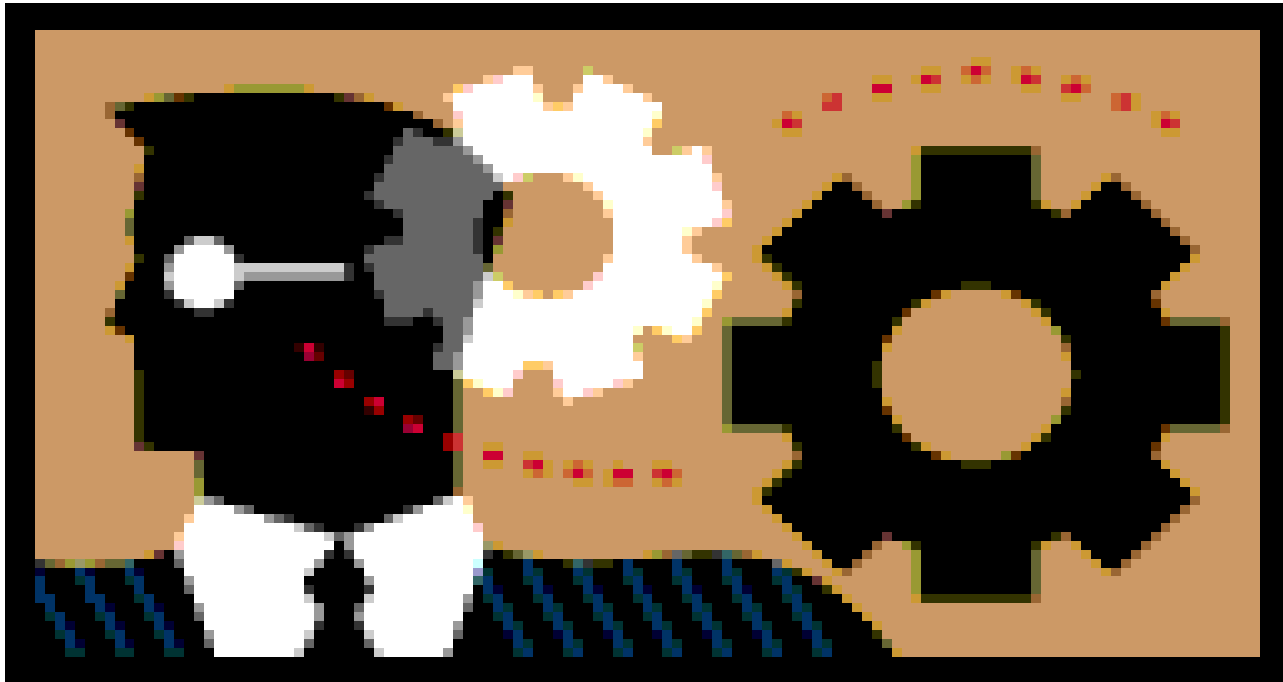
برای سنجش سیستماتیک اثربخشی آموزشی یا باید از سیستمی تبعیت کرد و یا باید الگویی به سبک و سیاق سازمان یا شرکت ساخت که معمولاً روش دوم روشی منطقی و حساب شده می باشد که از سازمانی به سازمان دیگر متغیر خواهد بود.

اما تمامی این الگوها به نوعی تقلید غیر مستقیم از الگوهای اثربخشی آموزشی است که برای یک سیستم آموزشی پیشنهاد داده است.
(Cheng.1996)





ماتريس مدلها ي مختلف اثربخشي آموزشي



آیا می دانید:
شاخص های اثربخشی آموزشی دراستانداردهای بین
المللی چیست؟



Richard Johnson(1997)

معتقد است شاخصهای اثر بخشی آموزشی عبارت است از:

الف: افزایش میزان سود

ب: بهبود تولید

ج: کاهش دوباره کاری

د: کاهش ضایعات

ه: کاهش خرابی دستگاهها

و: کاهش هزینه های نگهداری و تعمیرات



ز: افزایش درصد زمان فعالیت
ک: کاهش هزینه های عملیات
ل: کاهش مشکلات عملکرد پرسنلی



م: افزایش فروش
ن: افزایش سهم بازار
س: کاهش زمان فرایند
ع: کاهش الزام و اجبار کاری
ف: کاهش خدمات شفاهی
ص: کاهش نارضایتی مشتری
غ: کاهش نرخ برگشت کالا
ر: کاهش تغییرات پرسنلی
ش: کاهش غیبت
ت: کاهش مشکلات انضباطی
و: بهبود عملکرد کارکنان

ه: بهداشتی و تسهیلات افزایش امکانات

برای ساختن مدلی برای اندازه گیری
اثربخشی آموزشی باید این واقعیت را
در صنایع و خدمات امروزی بپذیریم که اندازه
گیری دقیق اثربخشی با تاکید بر شاخصهای
بین المللی به فراخور دوره ها متفاوت
است.



و نیازمند تیمی تخصصی از مدیران، برنامه ریزان
و محققان آموزشی است که با توجه به
ساختارهای فعلی آموزش در اکثر شرکت های
بزرگ و کوچک داخلی این امر بعید به نظر
میرسد.

dr khorasani



- ولی در عین حال این امر نمی تواند بهانه ای برای عدم اندازه گیری اثربخشی دوره های آموزشی باشد. با توجه به مطالب فوق مدلی که به نظر اجرایی و کاربردی باشد مدل

• Performance-oriented training

- آموزش بر مبنای ارزیابی عملکرد است که به اختصار POT نامیده می شود



POT Model

مدلی است که اساس کار خود را براساس ارزیابی عملکرد افراد پس از طی دوره های آموزشی قرارداده است. لازم به ذکر است که در بند 4-18 ایزو 9001، 9002 و ایزو TS نیز به آن اشاره گردیده است.



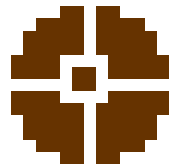
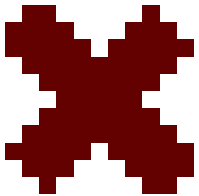
روش اجراء يا روش پس آزمون: Post- test method

- به صورت پس تست اجراء می گردد و زمان اجرای آن نیز جهت ظهور و بروز تاثیرات آموزش بر عملکرد افراد دو، سه و گاهی چندین ماه می باشد.

البته در بند 4-18 روش پیش آزمون و پس آزمون نیز مطرح گردیده است. گرچه این روش یکی از دقیقترین روش ها است .

نتایج تحقیقات

با توجه به نتایج تحقیقات و بنچ مارکینگ داخلی
و خارجی این الگو از برترین
و کاربردی ترین و مقرون به صرفه الگوهاست.



(POT) شاخصهای متدلوژی

۱- کمیت کار

۳- افزایش مهارت های افراد

۵- افزایش احساس مسئولیت

۷- افزایش خلاقیت

۹- رشد انضباط شخصی

۲- کیفیت کار

۴- افزایش دانش شغلی

۶- افزایش مشارکت گروهی

۸- تحقق اهداف شرکت

۱۰- رشد انگیزش شغلی

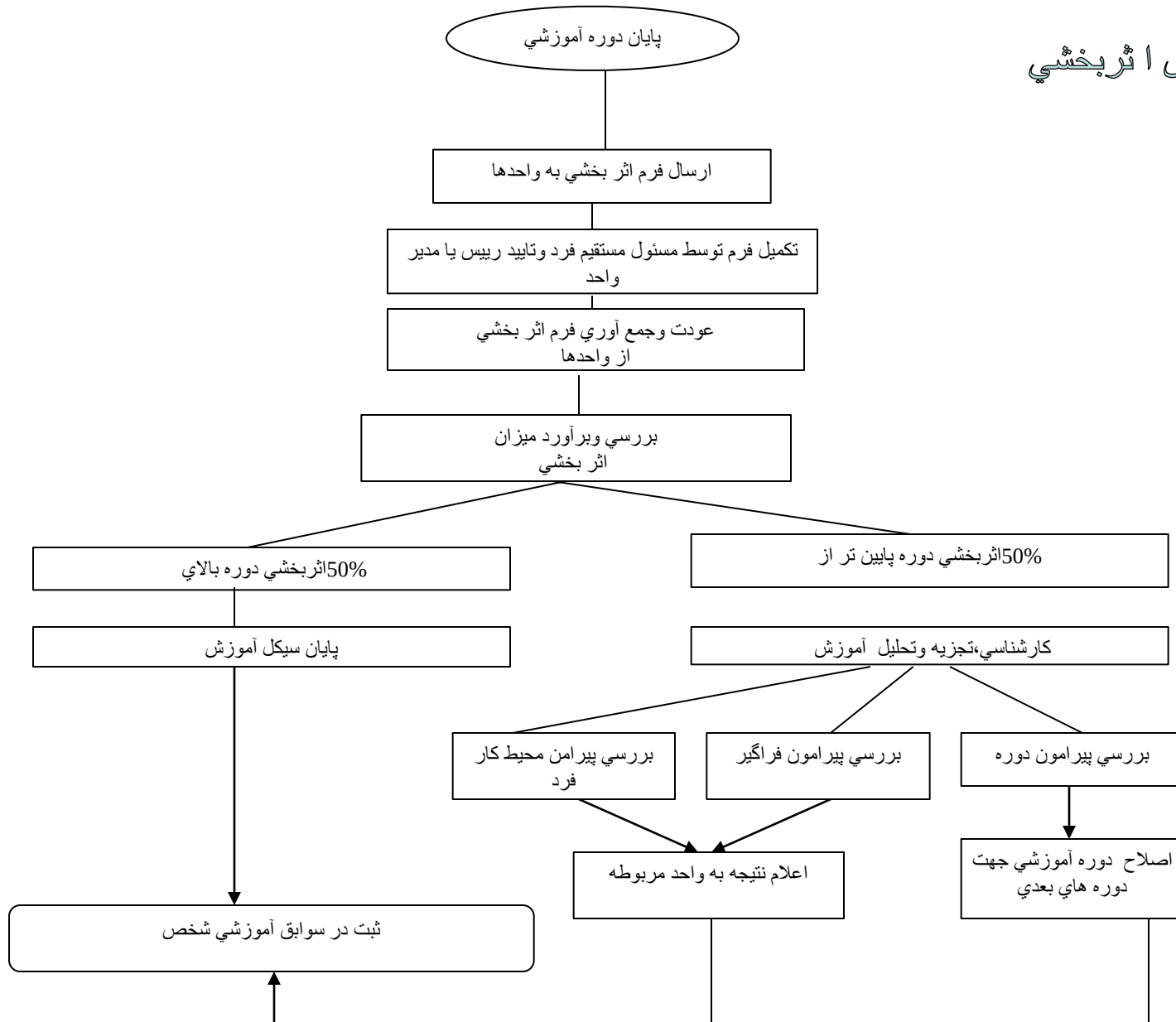
روش تحلیل

بانگرشی جامع و سیستمی تمامی دوره های آموزشی را در نظر گرفته و با کمک فنون آماری و روشهای تعیین مقادیر کمی شاخص ها اقدام به سنجش اثربخشی دوره های آموزشی می نماید.

- Spss software

نمونه فرایند توصیف و تحلیل در پیوست آخر این جزوه آموزشی آمده است.

فلو چارت نحوه سنجش اثربخشی آموزشی



References

1. Richard S. Johnson. Quality Training Practices. Quality press, 1993, pp40, 41
2. poverty research. news.carlynj.henrich.winter, 1999. Ill. no. i. internet.
3. <http://www.ed.gov/tech/1999/conf.sum.html>.
4. business week/january 8. 2001. p94
5. business week/january 1. 2000. p86
6. Judith A. Hale, Achiving a leadership Role for Training, QR press, 1999.
7. Sharon Bartram & Gibson, Training Needs Analysis, Gower Press. 1998.

ارزیابی اثربخشی برنامه های آموزشی براساس

مدل ارزیابی سطوح kirkpatrick

مراحل

reaction (do they like it ?)

اندازه گیری احساسی که شرکت کنندگان نسبت به دوره دارند.

learning (do they get it ?)

میزان دانش و حقایقی که از این دوره آموخته اند.

behavior (can they do it ?)

اندازه گیری میزان توسعه مهارت استفاده از دانش و اطلاعات در محیط کار پس از اتمام دوره .

result (do they use it, does it make a difference)

اندازه گیری نتیجه ای که برنامه آموزشی بر روی عملکرد آن سازمان داشته است .

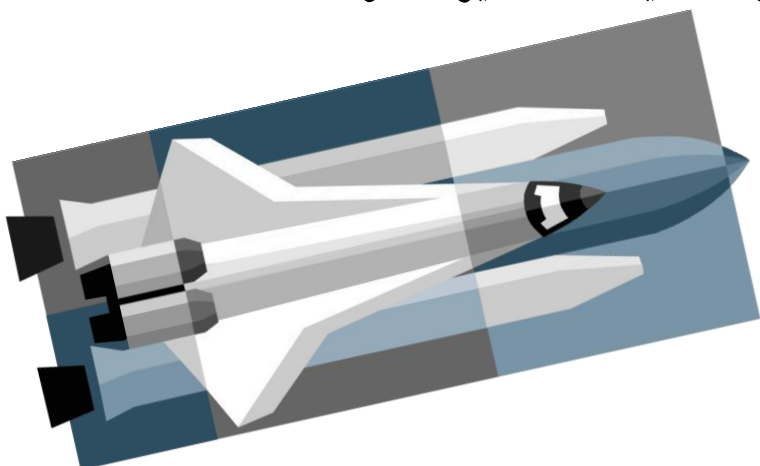


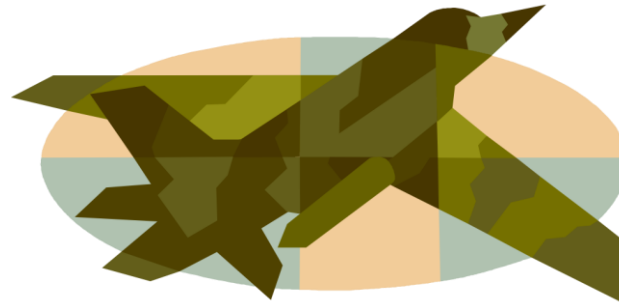
سطح اول ارزیابی،

بیشتر از همه مورد استفاده قرار می گیرد. شاید به این علت است که آسانترین نوع ارزیابی است. این مرحله ارزیابی که معمولاً در پایان آموزش انجام می شود مشخص می کند که تا چه حد شرکت کنندگان، این آموزش را دوست داشته اند.

در سطح دوم ارزیابی،

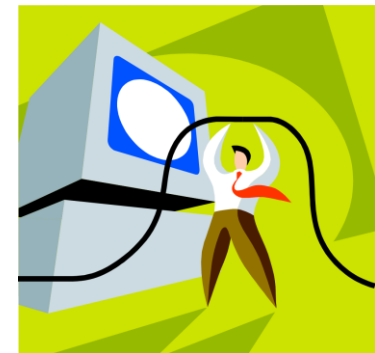
معین می گردد شرکت کنندگان در پایان دوره چه دانش و اصولی و تکنیک هایی را آموخته اند. البته برای اینکه مشخص شود که این دانش و مهارت ناشی از شرکت در دوره آموزشی بوده است بایستی میزان دانش و مهارت شرکت کنندگان در بدو ورود به دوره یا معلوم باشد و یا اندازه گیری شود.





در سطح سوم ارزیابی هدف از سنجش اثربخشی این است که آیا آموزشها به هدف تغییر رفتار و عملکرد در محیط کاری منجر شده‌اند.

سطح چهارم به مراتب آسانتر از سطح سوم ارزیابی سنجیده می‌شود که آیا آموزشها به هدف تغییر رفتار و عملکرد در محیط کاری منجر شده‌اند به اطلاعات قابل اندازه‌گیری مانند : و دلیل دیگر این آسانتر بودن بر می‌گردد ... کاهش هزینه ، افزایش کیفیت و کمیت تولید و



Evaluation Matirx Worksheet

Levels	What miggt be measured?	What are the data sources?	How should data be collected?	What are potectial problems?
Level 1 (reaction)				
Level 2 (Learning)				
Level 3 (Bahavior on Job)				
Level 4 (Results)				

- در پرسشنامه سوالات چند گزینه یا مقایسه ای و الویت گذاری : پرسشنامه 1- ارزیابی 3 و 1.2 یا سوالات باز مطرح می گردد که می تواند برای سطوح مطرح شده در مدل فوق الذکر مورد استفاده قرار گیرد.
- 2- (در سطح اول و دوم و سوم مورد استفاده قرار می گیرد) : مصاحبه
- 3- (که در سطح دو و سه ارزیابی استفاده می شود) آزمون
- 4- (مورد استفاده قرار گیرد 3 و 2 در سطح) مشاهده
- 5- (در سطح چهارم مورد استفاده قرار می گیرد) ارزیابی عملکرد





Eevaluation Level	Evaluation Instrument (s)
Level 1	Questionnaire, Survey , interview
Level 2	Questionnaire, Survey , interview , observations,Written / performance tests
Level 3	Questionnaire, Survey , interview, observations
Level 4	Performance records



سطح اول می تواند برای هر درس و دوره ای استفاده شود. سطح دوم ارزیابی برای هر درس یا دوره که طی آن شرکت کنندگان بایستی به دانش یا کسب مهارت خاصی برسند انجام می شود. سطح سوم ارزیابی درمورادی که هدف درس تغییر در رفتار فرد در محیط کار است بکار می رود. سطح چهارم ارزیابی درموردی که نتایج اولویت بالای شرکت را نشان می دهند بکار می روند و به اطلاعات مالی زیادی مرتبط می شود.



در کل چهار صاحب نظر پیرامون موضوع اثربخشی آموزشی در دنیا کارهای جامع انجام داده اند در ابتدا دونالد کرک پاتریک بود که توضیحاتی در مورد آن داده شد واما سه نفر دیگر عبارت است از جک فیلیپس، بیل لی و دیانا اونس و ماری براد و جان نیو استورم می باشند .

جک فیلیپس سطوح ارزیابی اثربخشی آموزشی را در 5 مرحله می داند
مرحله اول: واکنش، رضایت فراگیران، علاقه فراگیران به موضوع، تفاوت در نتایج
مرحله دوم: یادگیری-دانش کسب شده
مرحله سوم: کاربرد- آیا نتایج یادگیری بر شغل آنها موثر و اثربخش می باشد؟
مرحله چهارم: نتایج منفعتی: تغییر نسبت هزینه و فایده روش کسب سود
ROI مرحله پنجم: نرخ بازگشت سرمایه

لی و اونس سطوح ارزیابی اثربخشی را مراحل ذیل می داند:



- ۱- واکنش
- ۲- یادگیری
- ۳- عملکرد
- ۴- بازگشت سرمایه



براد و نیو استورم فقط به یک مرحله معتقد می باشند و آن نیز مرحله انتقال می باشد و انتقال را کاربری آموخته ها در محیط شغلی می نامند.

اعتباربخشی فرآیند آموزش (1)

دروندهای پایش ممکن است تمامی سوابق مربوط به کلیه مراحل فرآیند آموزش را شامل گردد. بر مبنای این سوابق می‌توان مراحل مختلف را مورد بازنگری قرار داد تا مسایل مربوط به عدم انطباق‌ها و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه تشخیص داده شود. چنین دروندهایی می‌تواند بر مبنای مستمری گردآوری شود تا مبنایی برای صحه‌گذاری فرآیند آموزش و ارایه توصیه‌ها برای بهبود، فراهم آید.

[\[1\]](#) - Validation of the training process

اعتبار بخشی فرآیند آموزش

هرگاه بر مبنای روش‌های اجرایی اقدام شود و الزاماتِ مشخص شده برآورده گردد، سوابق شایستگی کارکنان بایستی به منظور انعکاس احراز شرایط تکمیلی، روزآمد شود.

هرگاه بر مبنای روش‌های اجرایی اقدام نشود ولی الزامات برآورده گردد، روش‌های اجرایی بایستی مورد تجدیدنظر واقع شده و سوابق شایستگی کارکنان نیز بایستی به منظور انعکاس احراز این شرایط تکمیلی روزآمد شود.

هرگاه بر مبنای روش‌های اجرایی اقدام شود و الزامات برآورده نگردد، در این صورت ممکن است اقدام اصلاحی جهت بهبود فرآیند آموزش یا ابداع یک راه حل غیرآموزشی ضرورت یابد.

اعتبار بخشی فرآیند آموزش

به طور کلی، بازنگری فرآیند آموزش بایستی هر نوع فرصت بیشتر برای بهبود اثربخشی هر یک از مراحل فرآیند آموزش را شناسایی و مشخص کند.

سوابق مناسبی از انجام فعالیت‌های مختلف پایش و ارزشیابی، نتایج به دست آمده و اقدامات برنامه‌ریزی شده بایستی نگهداری شود.