|  |
| --- |
| Service innovation and smart analytics for Industry 4.0 and big data environment  2014 |

|  |
| --- |
| روش های تمرکز کارخانجات هوشمند برای افزایش بهره وری |

|  |
| --- |
| **Industry**  **4.0** |

|  |
| --- |
| افزایش بهره وری ازفرایند وتولید محصولات با کیفیت تر |

|  |
| --- |
| مدیریت اطلاعات وتوزیع آنهادرمحیط های باداده های زیادبه منظوردستیابی به ماشین های خودآگاه وخودآموز |

|  |
| --- |
| استفاده ی مدیران مجرب ازاپراتورهای متخصص برای افزایش بهره وری |

|  |
| --- |
| بکارگیری ماشین آلات سریع برای افزایش بهره وری |

|  |
| --- |
| رسیدن به نتایج بهترباافزایش بهره وری سنسورهاوکنترلرها |

|  |
| --- |
| **ویژگی های اصلی industry 4.0** |

|  |
| --- |
| ترکیب عمودی سیستم های فرعی باحفظ سلسله مراتب داخل یک کارخانه بمنظورایجاد یک سیستم کارخانه ای انعطاف پذیرو قابلیت پیکره بندی مجدد |

|  |
| --- |
| ترکیب مهندسی فراگیراز کل زنجیره ارزش برای حمایت ازتولید سفارشی |

|  |
| --- |
| A Cyber-Physical Systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems  2014 |

|  |
| --- |
| سیستم های فیزیکی سایبری |

|  |
| --- |
| سطح برقراری مکالمه بین ماشین واجزا:  ۱-تحلیل هوشمند ۳-ارتباط چندبعدی داده ها  ۲-سلامت اجزای ماشین ۴-پیش بینی عملکرد وافت کارایی |

|  |
| --- |
| نظارت برشرایط |

|  |
| --- |
| سطح اتصال هوشمند:  ۱-آغازکار سنسورها-plug &play  ۲-برقراری ارتباط نامحدود  ۳-شبکه سنسورها |

|  |
| --- |
| سطح سایبری :  ۱-مدل همزمان اجزاوماشین آلات  ۲-زمان ماشین برای شناخت تنوع وحافظه  ۳-جمع آوری تشابهات در منبع داده ها |

|  |
| --- |
| خودآگاهی |

|  |
| --- |
| خود سنجیدن |

|  |
| --- |
| سطح شناخت :  ۱-ارایه تصویرآتی برای انسان  ۲-شناخت جمعی وتصمیم گیری |

|  |
| --- |
| بهترین انتخاب وتصمیم گیری |

|  |
| --- |
| سطح پیکره بندی |

|  |
| --- |
| ۱-انعطاف پذیری  ۲-خود تنظیمی باهرتنوعی  ۳-بهینه سازی دربرابرناارامی |

|  |
| --- |
| **چارچوب تیوری INDUSTRY 4.0** |

|  |
| --- |
| اتوماسیون (سیستم هایی برای بدست آودرن داده از خط تولید وماشین های واقع درآن ) |

|  |
| --- |
| ارتیاط بین کارخانجات درزنجیره تامین کامل منابع وتبادل اتوماتیک داده ها |

|  |
| --- |
| دیجیتالی کردن محصولات  (سیستم های اطلاعات برای طرح محصولات ومدیریتشان ) |

|  |
| --- |
| محصولات هوشمند |

|  |
| --- |
| ترکیب همتراز(افقی )تمامی شبکه های ارزش  بمنظور آسان تر نمودن همکاری بین شرکت ها |

|  |
| --- |
| IMPLEMENTING SMART FACTORY OF INDUSRIE 4.0  2015 |

|  |
| --- |
| سیستم های جدیددرتوسعه محصولات وخدمات |

|  |
| --- |
| سیستم های تازه درتوزیع وروش های مطابق با نیازهای انسانی |

|  |
| --- |
| **مفاهیم اصلی INDUSTRY 4.0** |

|  |
| --- |
| Acomplex view of industry 4.0  2016 |

|  |
| --- |
| قابلیت حفظ دیجیتال |

|  |
| --- |
| خودسازمان دهی |

|  |
| --- |
| کارخانجات هوشمند |

|  |
| --- |
| شهرهوشمند |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **افزایش بهرهوری سنسورها** | **پیکره بندی** | **مدیریت اطلاعات وتوزیع آنها** | **ماشین های خودآموز** | **قابلیت حفظ دیجیتال** | **ارتباط بین داده وماشین آلات** | **دیجیتالی کردن محصولات** | **ماشین های خودسنج** | **ماشین های خودآگاه** | **ماشین های خودسازمان ده** | **همکاری بین شرکت ها** | **کارخانجات هوشمند** | **شهرهوشمند** | سال تالیف | عنوان مقاله |
| \* |  | \* | \* |  |  |  |  | \* |  |  |  |  | ***2014*** | **Service innovation and smart analytics for industry 4.0 and big data invironment** |
| \* | \* |  |  |  | \* |  | \* | \* |  |  |  |  | ***2014*** | **A cyber-phisical systems architecture for industry 4.0 based manufacturing system** |
|  | \* |  |  |  |  |  |  |  |  | \* |  |  | ***2015*** | **Implementiong smart factory of industry 4.0** |
|  |  | \* |  | \* | \* | \* |  |  | \* | \* | \* | \* | ***2016*** | **A complex view of industry 4.0** |