لمسارات التعليم التقليدية التى قد تفقدهم مواهبهم وقدراتهم.

- تخلف المناهج الدراسية عن مواكبة وأدارة المتغيرات العلمية والتكنولوجية الهائلة مثل علوم وتكنولوجيا النانو والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية وعلوم الفضاء وعلوم المواد الى جانب بعدها عن الحياة اليومية للطالب.
- تخلف برامج أعداد وتدريب المعلم عن مواكبة المستحدثات العلمية والتكنولوجية والتربوية العالمية.
- غياب المعايير ونواتج التعلم التى تركز على العلاقات بين مفاهيم المقرر الواحد أو بين مفاهيم أكثر من مقرر داخل البرنامج الواحد.
- تخلف الهياكل الأكاديمية والأدارية والمالية بالأقسام والكليات الى جانب تخلف نظم الترقى فى اللجان العلمية.

مبادىء الهندرة فى منظومة التعليم الجامعي :

- التنظيم على اساس منتجات التعلم وليس على المهام .
- تحديد الهيئات والمؤسسات والشركات التى تستقبل مخرجات التعلم الجامعي ومعرفة أحتياجاتها ومتطلباتها من الخريجين .
- التعامل مع الموارد المتاحة في كل مكون من مكونات منظومة التعليم الجامعي وأدارتها منظوميا بما يخدم كافة المكونات.
- اعادة النظر فى كل الانشطة التى تتم فى منظومة التعليم الجامعي من المدخلات حتى وصول الخدمة الى الطلاب وأحداث تغيير جذرى وطفرات هائلة فى مستويات ومعدلات الأداء.
- تفعيل اللآمركزية فى أدارة منظومة التعليم الجامعي بوضع مركز القرار حيثما تنجز المهام.
- معرفة نقاط الضعف فى منظومة التعليم الجامعي من الجذور وتحديد أسبابها ومن ثم الوصول الى كيفية العلاج.

وتسهم تكنولوجيا المعلومات دور حيوى ورئيس فى عمليات هندرة التعليم الجامعي ويتضح هذا من امكان أستخدامها فى أنجاز المهام الأتية :

- توفير الأتصال بكافة وحدات المؤسسة التعليمية (ديوان الوزارة -مديرية- أدارة – مدارس)، (المجلس الأعلى للجامعات - جامعة –كليات – أقسام) عن طريق شبكة أتصالات داخلية توفر قاعدة بيانات لجميع الوحدات تساعد على سرعة ودقة الحصول على البيانات مما يساعد على أنسيابية وتناغم الأداء وسرعة أتخاذ القرارات وعدم تضاربها
- التكامل والترابط بين اجزاء العمل الواحد داخل المؤسسة التعليمية لأنجاز عمليات منظومية مترابطة ومتناغمة تقدم بالسرعة المطلوبة بما يجعلها تحوز رضاء الطالب وولى الأمر.
- تخيل حلول جديدة أبداعية لمشكلات أوأزمات أفتراضية لم تحدث بعد للتدريب على كيفية أدارة الأزمات عند حدوثها وأتخاذ القرار المناسب فى الوقت المناسب.
- القيام بمهام لم تكن متوفرة من قبل مثل تنظيم المؤتمرات والتدريب عن بعد عبر شبكة الفيديو كونفرنس والتواصل مع العملاء عن طريق أنشاء مواقع على شبكة الأنترنت.
- استخدام برامج المساعدات الآلية المرتبطة بنظم المعلومات الصوتية عن طريق الحاسب الآلى لمساعدة الطلاب وأولياء أمورهم وغيرهم من الجمهورفى الحصول على الخدمات بالدقة والسرعة والأنسيابية المطلوبة عند طلب الحصول عليها على مدار الساعة.
- توفيير احتياجات التعلم الذاتي والمستمر والاختبارات واعادة تحديد كافة مستويات الاداء آلياعن طريق أستعمال الحاسب الآلى مما يضمن الشفافية والعدالة والحيدة والدقة والسرعة.
- وضع نظام للاختبارات في كافة برامج التدريب لتقييم فعالية التدريب ومستوى المتدربين.

♦ توفير البرامج التعليمية والمراجع على أسطوانات مدمجة مما يفعل التعليم الألكتروني.

ويعرض تاريخ التعليم العديد من الأفكار العظيمة ، ولكن يُكتَب لها الفشل عند التنفيذ بعد ذلك تأتي إصلاحات جديدة تعطي أملاً في التغيير ، ولكنها تموت أيضاً . في بعض الأحيان يكون السبب في فشلها وزوالها عدم ملاءمة النظرية للممارسة الجديدة.

هندسة التغيير بالتعليم الجامعي :

لهندسة التغيير العديد من التعاريف ، وفيما يلي أهمها وأكثرها شيوعاً واستخداماً، فهي إعادة التفكير الأساسي وإعادة التصميم الجذري للعمليات الإدارية، لتحقيق تحسينات جوهرية في معايير قياس الأداء الحاسمة، مثل : التكلفة، والجودة، والخدمة والسرعة .

وهندسة التغيير هي منهج لتحقيق تطوير جذري في أداء المنشآت في وقت قصير نسبياً وهي وسيلة تستند إلى عدد من المعارف تستخدم لإحداث تغييرات جوهرية داخل التنظيم بهدف إحداث تغييرات أساسية جذرية في تطوير الأداء التنظيمي للمؤسسة التعليمية ورفع أسهمها .

وهندسة التغيير تطلب استخدام وسائل مهنية وتقنية متطورة جداً لخلق مادة تفجيرية يمكن من خلالها إحداث التغيير الجذري الشامل للمنظمة التي تقع تحت الدراسة، وذلك لتوفير ما يتطلبه المستفيدين (العملاء) .

وتمثل هندسة التغيير إعادة التصميم الجذري والسريع للعمليات الإدارية الاستراتيجية وذات القيمة المضافة للنظم والسياسات والبنية التي تساعد تلك العمليات، وذلك بهدف تحقيق طموحات عالية من الأهداف التنظيمية.

وهندسة التغيير هي تحليل وتصميم تدفق الأعمال والإجراءات في المنظمة وبين المنظمات تغيير المنهج الأساسي للعمل لتحقيق تطوير جوهري في الأداء في مجالات السرعة والتكلفة والجودة .

وهي إعادة التفكير، إعادة البناء، انسيابية التنظيم والعمليات وطرق العمل، ونظم العمل، والعلاقات الخارجية التي من خلالها يتم خلق وتقديم القيم بالإضافة إلي إعادة تصميم العمليات، والتنظيم ونظم المعلومات المساعدة لتحقيق تحسين جذري في الوقت والتكلفة والجودة ورضا العملاء عن منتجات وخدمات المنشأة التعليمية .