

اطار لتحديد اشكال الفاقد فى مؤسسات التعليم العالى : دراسة ميدانية

د محمد محسوب النبى عطية الحبيشى

الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

ملخص

تتأثر جودة مخرجات المؤسسات التعليمية بجودة العمليات التى تتم داخلها، مما دفع العديد من مؤسسات التعليم العالى إلى التركيز على تحسين كفاءة العمليات الداخلية، من خلال التخلص من اشكال الفاقد المختلفة، بهدف الاستفادة القصوى من جميع الموارد المتاحة، حتى يمكن تقديم خدمة تعليمية تلبى احتياجات العميل باقل تكلفة واعلى جودة وانسب وقت.

تهدف الدراسة إلى بناء اطار يمكن من استكشاف وتحديد النفايات الرئيسية وتصنيفها الى نفايات فرعية فى مؤسسات التعليم العالى (HEIs)، وترتيبها تبعاً للأهمية وتأثيرها على تنفيذ عملية التحول نحو استراتيجية الادارة الخالصة (LM) lean Management. وقد تم استخدام المنهج الوصفى مع تطبيق قائمة استبيان على عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية إدارة الأعمال فى احد الجامعات الخاصة، وأظهرت النتائج أن أهم النفايات التى تؤثر على تنفيذ الاستراتيجية الخالصة هى: اعداد تقارير بدون الاستفادة منها، التنقل بين الوحدات الادارية لانتهاء بعض الاجراءات، اختيار وتعيين الافراد على اسس اخرى غير الكفاءة، كثرة الاخطاء فى المستندات واعادة العمل الى الادارة المختصة، نقص الاتصال والتنسيق بين الادارات، اعداد تقارير عن اغلب الامور بصرف النظر عن درجة الاهمية، عدم وجود نظام جيد للحوافز والترقيات، عقد اجتماعات غير ضرورية ولفترات طويلة، تكليف الطلاب بابحاث او واجبات لا يتم تقييمها، طول الوقت المستغرق فى تحكيم ونشر المقالات البحثية، عدم وجود برامج تدريب جيدة لرفع الكفاءة، تكرار المهام بين الوحدات، كثرة التوقيعات على المستند، وعدم الاستفادة من المهارات المتاحة. وتم اقتراح خريطة طريق تتضمن خطوات ارشادية تساعد فى تحديد مجالات التحسين المحتملة لمؤسسات التعليم العالى، من اجل تخصيص الموارد بكفاءة والإدارة الفعالة لعملية التحول نحو فلسفة الادارة الخالصة.

الكلمات الافتتاحية: النفايات - الادارة الخالص - التعليم العالى

المقدمة

يحتل التعليم العالى مكانة مهمة فى الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، حيث تعتمد هذه الدول على مخرجات مؤسساته المختلفة فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك ليس فقط من حيث الكم، بل من حيث نوعية هذه المخرجات المتمثلة فى خريجين متميزين وبحوث علمية تخدم المجتمع (عبد العظيم، ٢٠٠٤).

ولما كانت جودة مخرجات المؤسسات التعليمية تتأثر بجودة العمليات التي تتم داخلها، فإن السعى لاجاد الادوات والاساليب التي تمكن من تحسين كفاءة اداء العمليات داخل المؤسسات التعليمية ، من خلال الاستثمار الامثل للموارد المادية والبشرية بهذه المؤسسات ، سوف يؤدي الى تعظيم العائد منها ، وما يترتب على ذلك من رفع لكفاءة هذه المؤسسات وتحسين مخرجاتها.

المشكلة

إن أهمية التعليم مسألة لم تعد اليوم محل جدل في أي منطقة من العالم، فالتجارب الدولية المعاصرة أثبتت أن بداية التقدم الحقيقية بل والوحيدة هي التعليم، وأن كل الدول التي تقدمت، كان سبب تقدمها الرئيسي هو التعليم ، بل إن الدول المتقدمة نفسها تضع التعليم في أولوية برامجها وسياستها .

وجدير بالذكر أن جوهر الصراع العالمي هو سباق في تطوير التعليم، وأن حقيقة التنافس الذي يجري في العالم هو تنافس تعليمي، فثورة المعلومات والتكنولوجيا في العالم، تفرض على جميع أفراد المجتمع سرعة التحرك لمواكبة هذه المتغيرات . و يقوم النظام التعليمي في أي مجتمع بدورا كبيرا في تحديد شكل الأنظمة الأخرى كالنظام الاقتصادي والسياسي والاجتماعي ، ومن شأن حدوث أي خلل بهذا النظام التأثير بالسلب على كافة جوانب المجتمع.

وهذا ما دفع العديد من HEIs إلى التركيز على تحسين كفاءة العمليات الداخلية، من خلال التخلص من اشكال الفاقد المختلفة بهدف الاستفادة القصوى من جميع الموارد المتاحة ، حتى يمكن تقديم خدمة تعليمية تلبى احتياجات العميل باقل تكلفة واعلى جودة وانسب وقت ، وبالتالي فان هذه التغييرات والتحديات جعلت من الملائم توجه تلك المنظمات نحو تطبيق LM واستيعاب التغيير الثقافي من أجل الحفاظ على القدرة التنافسية.

وقد اتضح من فحص الدراسات السابقة المرتبطة بتطبيق استراتيجية الادارة الخالصة (LM) ، وجود فجوة وتباين في HEIs بشأن تحديد أنواع النفايات وعدم وجود تعريفات واضحة لهذه النفايات، وبالتالي فهناك حاجة إلى مزيد من الدراسات بغية التوصل الى اطار عام يحدد النفايات ، بما يمكن الادارات المختلفة داخل المؤسسات التعليمية من فهم وتحديد المجالات التي تحتاج الى تحسين ، واعداد خريطة طريق لتوجيه الإجراءات اللازمة نحو التحول الى LM. وتعد هذه الدراسة امتدادا للدراسات السابقة واستجابة للتوصيات بضرورة تكثيف الجهود البحثية ، لبناء إطار يحدد النفايات الاساسية والنفايات الفرعية ، من اجل تحسين كفاءة العمليات الاكاديمية والادارية في HEIs التي تسعى الى التحول نحو تطبيق LM ، ويمكن بلورة مشكلة الدراسة في الاجابة عن التساؤلات التالية:

- ما هي المشاكل الرئيسية التي تحد من كفاءة تنفيذ استراتيجية الادارة الخالصة واسبابها؟
- ما هي اشكال النفايات الرئيسية والنفايات الفرعية في مؤسسات التعليم العالي؟
- ما هو الاثار المحتملة لاشكال النفايات في مؤسسات التعليم العالي؟

- ما مدى امكانية اعداد خريطة طريق تتضمن خطوات ارشادية نحو التحول الى استراتيجية الادارة الخالصة ؟

اهمية الدراسة

تستمد الدراسة اهميتها من خلال الجوانب التالية :

- تتزامن الدراسة مع التغيرات الحالية فى المجتمع المصرى ، والتي تنظر الى تطوير التعليم باعتباره قضية ملحة ومهمة لكل فئات المجتمع ، ومن اهم الاولويات التي تسعى الدولة جاهدة لتحقيقها ، كما تتزامن مع التغيرات الاقتصادية فى المجتمع المصرى وتوجه الدول النامية نحو استراتيجية الترشيده .
- يسلط الضوء على مشكلة ترتبط بتحسين الاداء بمؤسسات التعليم العالى ، وتتمثل فى الفاقد ومصادره ، وذلك بهدف تحسين مخرجات هذه المؤسسات ، وما يترتب على ذلك من انعكاسات ايجابية على المجتمع .
- توفر الدراسة فى مجالى فلسفة الادارة الخالصة وفعالية التعليم ، مادة علمية تعمل على صقل المعرفة العلمية وتنميتها وتمكن من الانطلاق بشكل اوسع للبحث والاستقصاء فى متغيرات اخرى .
- مساعدة صانعى القرار و مديري HEIS على تحديد وتحليل وتصنيف وفهم أنواع النفايات الاساسية والنفايات الفرعية عند تنفيذ LM ، ومن ثم المساهمة فى تطوير مبادرة التعليم العالى على الصعيدين الاكاديمي والعملي ، ودعم عملية الانتقال الى LM فى مؤسسات التعليم العالى الأصغر حجماً .

هدف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسى للدراسة فى وضع اطار للنفايات الاساسية وتصنيفها الى نفايات فرعية لمؤسسات التعليم العالى ، ويتحقق هذا الهدف من خلال الاهداف الفرعية التالية :

- التعرف على المشاكل الرئيسية التي تحد من كفاءة تنفيذ الاستراتيجية الخالصة واسبابها .
- التعرف على اشكال النفايات الاساسية فى مؤسسات التعليم العالى و تصنيفها الى نفايات فرعية وترتيبها حسب الاهمية، بما يساعد المنظمة على التحول نحو LM بطريقة منهجية .
- اقتراح خريطة طريق تساعد فى تحديد مجالات التحسين المحتملة لمؤسسات التعليم العالى . من اجل ارشاد المنظمة نحو التحول الخالص .

منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي ، من اجل جمع المعلومات اللازمة للاجابة على تساؤلات الدراسة ، وذلك من خلال تحليل اهم الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة ، والاستناد الى قائمة الاستبيان لجمع البيانات من عينة الدراسة الممثلة من اعضاء هيئة التدريس باحد الجامعات الخاصة ، مع استخدام عدد من الاساليب الاحصائية لتحليل البيانات وتفسير النتائج .

اولا : الاطار النظرى والدراسات السابقة

١ - استراتيجية الادارة الخالصة LM

١-١ مفهوم استراتيجية الادارة الخالصة LM

بينما يمكن ارجاع LM كمفهوم إلى أعمال تايلور وديمنج في القرنين التاسع عشر والعشرين ، فإن جوهر التفكير اليوم يعتمد على أنظمة تويوتا للتصنيع ، والتي كانت رائدة في الانتشار العالمي لمبادئ الخالص ، ليس فقط في صناعة السيارات ولكن أيضاً في بيئات التصنيع والخدمات الأخرى.

وتأخذ استراتيجية LM بعين الاعتبار تقسيم العمل داخل المنظمة وفقاً لتيارات القيمة وليس وفقاً للأقسام والوظائف كما في نظام التصنيع التقليدي ، وترتكز تلك الاستراتيجية على دعامتين هما : التحسين المستمر من خلال خلق ثقافة الفحص المستمر للعمليات والسعى الدائم نحو تحسينها ، وكذلك احترام العاملين من خلال تغيير طريقة التفكير واعداد البرامج التدريبية ومنحهم الصلاحيات والنظر اليهم باعتبارهم شركاء في عمليات حل المشكلات والتطوير والتحسين المستمر (Maskell and Baggelay (2006) ، كما يمثل جوهر استراتيجية LM في تحقيق انسيابية التدفقات والسحب تبعاً لطلب العميل ، وإزالة الخطوات والانشطة غير المضيفة للقيمة في عملية التصنيع ، من أجل الحد من التكاليف الزائدة وتحسين الربحية (Sajan (2017) .

وهناك تباين بين الباحثين بشأن اهداف تطبيق استراتيجية الادارة الخالصة ، حيث تم ذكر فى الدراسات السابقة الاهداف التالية : إنتاج عدد كبير ومتنوع من المنتجات الخالية من العيوب (Krafcik (1988) ، التحسين المستمر (Womack And Jones (1996) ، القضاء على مصادر النفايات في تدفق الإنتاج (Hayes and Pisano (1994) ، القضاء بشكل مستمر على النفايات (Singh (1998) ، إنتاج السلع أو الخدمات بأقل تكاليف ممكنه والحد الأدنى من المخزون (Hopp and Spearman (2004) ، هدف استراتيجي واحد هو القضاء على النفايات بالعمليات من أجل تحسين تدفق القيمة (Haque and Moore (2004) ، تحديد وإزالة النفايات في جميع مسارات تيار القيمة (Shah and Ward (2007) ، زيادة كفاءة العمليات (Halgren and Olhager (2009) ، ومواجهة متطلبات السوق والتغيرات التي تحدث في بيئة الاعمال (Alves et al (2012) .

تستند عملية تدنية او التخلص من النفايات على تحديدها أولاً في تيار القيمة ثم استخدام الأدوات والتقنيات المناسبة لازالتها ، وقد حدد Taiichi Ohno الرئيس التنفيذي لشركة تويوتا سبعة اشكال من النفايات في مجال التصنيع هي : الإنتاج الزائد ، العمليات الزائدة ، الانتظار ، الحركة ، النقل ، المخزون غير الضروري ، والعيوب (Ohno (1988) ، الا انه قد تبين أن هذه النفايات السبع المحددة لبيئة التصنيع ، غير كافية للتطبيقات الأكثر عمومية. وذكر (Emiliani (1998 أن تلك النفايات التقليدية تجاهلت السلوكيات البشرية ، وقد اعتبر (Liker (2004 عدم الاستفادة من مواهب ومهارات الموظفين بمثابة شكل ثامن من النفايات .

٢-١ مبادئ استراتيجية الادارة الخالصة

حدد The Lean Enterprise Institute LEI خمسة مبادئ اساسية يجب الارتكاز عليها عند تطبيق LM ، تتمثل في : تحديد القيمة من وجهة نظر العميل، تحديد مسارات تدفق القيمة ، انسياب التدفق ، الاعتماد على نظام السحب ، والسعى نحو التحسين والكمال (Womack and Jones(1996) ; Ofileanu and Topor (2014).

وفي ضوء تلك المبادئ يشترك الباحث عدد من الركائز المرتبطة باستراتيجية LM ، يمكن بلورتها على النحو التالي:

- تحقيق الجودة والسعى نحو الكمال يستلزم احداث تحسينات مستمرة والتخلص من كافة اشكال النفايات ، من خلال الاعتماد على نظام السحب ، والذي يستلزم انسياب التدفق حسب حاجات ورغبات العميل الفعلية ، مما يزيد من القيمة المقدمة للعميل والتي تمثل الهدف الرئيسى لفلسفة الخالص (Langlois,(2015).
- يعد مبدأ تدفق تيار القيمة من اهم مبادئ LM ، ذلك لان التدفق بانسيابية وسهولة هو ما يحقق كل اهداف تلك الاستراتيجية، والذي يستلزم اعادة تنظيم مادي ومنطقي للعمليات والهياكل الادارية لتحل محل استراتيجيات الانتظار والدفعات، مع وجود انظمة تتوافق زمنيا الى حد كبير مع الاحتياجات الفعلية للعميل (Janvier(2012).
- ان تدفق الانتاج داخل تيار القيمة يتم بناء على طلب العميل وليس بناء على توقعات طلب السوق ، ومن اجل تجنب اى مخاطر ناتجة عن عدم الالتزام بمواعيد التسليم ، يجب على المنظمات التركيز على: بناء علاقات شراكة قوية مع الموردين ، الاعتماد على العمالة المدربة ، الاعتماد على الالات والمعدات حديثة ، استبعاد كافة معوقات الانتاج ، وتوفير نظام للصيانة الفورية (بهنساوي ٢٠١٦) .
- ان اداء العمليات بدون فاقد رحلة وليست غاية ، ذلك لان المبادئ الخمسة تتفاعل مع بعضها البعض فى شكل دائرى ، فالتحديد الاكثر دقة للقيمة يقدم تحديا امام تيار القيمة للقضاء على الفاقد ، مما يزيد من انسياب التدفق والتي تمكن من كشف الفاقد الخفى واستبعاده ، ومن ثم زيادة قوة سحب العميل للقيمة مما يسمح بكشف عوائق التدفق والقضاء عليها ، بما يؤدي الى التحسين المستمر .
- يجدر الاشارة الى ارتباط اسلوب التحسين المستمر للتكلفة بشكل وثيق مع استراتيجية الادارة الخالصة ، حيث يركز التحسين المستمر على تحديد الأسباب الجذرية للأنشطة غير المضيفة للقيمة والتخلص منها تدريجيا ، بما يمكن من تحسين الجودة، خفض وقت التسليم، وزيادة رضا العملاء، بينما تتطلب استراتيجية LM السعي المستمر نحو الكمال والانتقان عن طريق التخلص باستمرار من الفاقد عندما يتم الكشف عنه ، و هذا بدوره يتطلب مستوى عالى من مشاركة العاملين فى عملية التحسين المستمر (Arroyo(2015).

٢- استراتيجية الادارة الخالصة في قطاع الخدمات

على الرغم من أن تطبيق LM اقتصر في البداية على تحسين العمليات الصناعية ، إلا أنه قد تم استخدام مبادئها بشكل شائع في القطاع الخدمي، بغرض تحسين الاداء وجودة الخدمة المقدمة ، وقامت عدد من الدراسات (2014) Shojaeian et al; Maskell and Kennedy(2007) باستخدام بعض الأدوات لتطبيق LM في تلك القطاع منها : الموازنة ، تحليل الأداء والإدارة المرئية Balancing, Performance Analysis And Visual Management.

وقد قام Shojaeian et al(2014) بتحديد عدد من اشكال النفايات في قطاع الخدمات ، هي: الأخطاء ، العمليات غير الضرورية ، حركة الموظفين غير المناسبة ، النقل غير الضروري ، التخزين والأرشفة غير الضرورية ، تماثل العمليات والأنشطة ، جمع وتسجيل المعلومات المتكررة ، التبادل الزائد للبيانات والمعلومات ، تعقيد العمليات ، وعدم تلبية احتياجات العميل.

و تستند الخطوات الرئيسية لتطبيق LM في قطاع الخدمات على تكييف وتعديل الأدوات وفقاً لاحتياجات القطاع ، ومن خلال فحص الدراسات السابقة ، نجد انه تم استخدام مجموعة من الأدوات والتقنيات من اجل تطبيق مبادئ LM في مجالات مختلفة داخل قطاع الخدمات ،على سبيل المثال : مجال الرعاية الصحية (2010) Waring and Bishop; (2014) Kera et al; (2014) Martin et al; Stanton et al (2014) ، مجال الفنادق(٢٠١٣) Vlachos and Bogdanovi; Abdelhadi(2016) ، ومجال البنوك و التمويل (2010) Wang and Chen (2008); Kennedy and Widener(2008); Maskell and Kennedy(2007) ، ويلخص الجدول (١) بعض الأساليب المستخدمة لتطبيق LM في قطاع الخدمات.

الجدول (١) الأساليب المستخدمة لتطبيق LM في قطاع الخدمات

الادوات المستخدمة	الدراسات
Lean Six Sigma	Wang And Chen (2010) Stanton et al. (2014)
Time Study And Cost Analysis	Kera et al. (2014)
Process Maps, PDCA Cycles And Identification Of Waste Types	Waring And Bishop (2010)
Value Stream Mapping, 5S, Work Flows, Time Study	Martin et al. (2014)
Value Stream Mapping, Process Activity Mapping, Supply Chain Response Matrix, Quality Filter Mapping, Decision Point Analysis	Vlachos And Bogdanovic (2013)
Task Time	Abdelhadi (2016)
Visual Management, Cell Measurement Board	Maskell And Kennedy (2007)

جدول (١) المصدر: من اعداد الباحث

٣- استراتيجية الادارة الخالصة في التعليم العالي

٣-١ مفهوم الادارة الخالصة في التعليم العالي

تواجه HEIs فى الوقت الحالى الكثير من التحديات على الصعيد المحلى والدولى ، نتيجة لوجود التكتلات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية ، وزيادة حدة المنافسة الناتجة عن انفتاح الاسواق فى ظل العولمة . واصبح لزاما عليها ان تستفيد من جميع الموارد المتوفرة لتحقيق اهدافها باقل تكلفة و باعلى جودة ، وهو ما يقتضى بالضرورة تحسين العمليات الداخلية (سعد ٢٠١٥)، مما يكشف عن الحاجة الى إعادة الهيكلة وإدارة الموارد بفعالية وتحسين القدرة على الاستجابة للطلب الخارجى، وبالتالي فان هذه التغييرات والتحديات جعلت من الملائم توجه تلك المنظمات نحو تطبيق فلسفة LM واستيعاب التغيير الثقافى من أجل الحفاظ على القدرة التنافسية.

وقد بدأت الجامعات فى الولايات المتحدة بتطبيقه، وتأتى جامعة وسط أوكلاهوما (Central Oklahoma) كأول هذه الجامعات حيث طبّقه عام ٢٠٠٢ ، ثم تلتها جامعة ويسكونسن- ماديسون (Wisconsin Madison) (Reddy (2013) ، واستطاعت جامعة القديس أندروز بإسكتلندا أن تكون لها نموذج خاص بتطبيق LM بالجامعات (Robinson and Yorkstone(2014). هذا وقد حققت عشرات الجامعات فى الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة ورومانيا والهند والصين وغيرها نجاح كبير فى تطبيق LM، مما ادى الى وفرة فى التكاليف والوقت (Balzer Brodke and Kizhakethalackal(2015) .

وتهدف استراتيجية LM الى تحسين كفاءة العمليات الادارية والاكاديمية والبحثية فى وتنظيم وتحسين بيئة العمل ، باستخدام أدوات وتقنيات LM التي تتوافق مع طبيعة HEIs للتخلص من الانشطة التي لا تضيف قيمة و إعادة هيكلة المنظمات ، من اجل الاستفادة القصوى من جميع الموارد المتاحة ، بغية تقديم المنتج او الخدمة التي تلبى احتياجات العميل باقل تكلفة واعلى جودة وانسب وقت ، ومن ثم زيادة القيمة المقدمة للعميل والقدرة التنافسية للمنظمة (Medeiros et al (2017) .

وتمثل فلسفة LM فى المؤسسات التعليمية استراتيجية قوية تدعمها المبادئ والممارسات التي تخلق ثقافة جديدة تركز على : تلبية توقعات اطراف التعامل ، اجراء التحسين المستمر لكافة العمليات ، ومشاركة العاملين (Balzer et al(2016)، مما يؤدى بدوره الى تحويل HEI الى منظمة متعلمة Learning Organization (*). حيث تعد LM استراتيجية مفيدة تمكن من القضاء على النفايات ، وتحسين رضا أصحاب المصالح وتمكين العاملين ، والقيام بالتحسينات المستمرة فى العمليات، بما يعود بالنفع على كل من العمليات الأكاديمية والإدارية داخل مؤسسات التعليم العالي (Emiliani (2004).

(*) عرف Peter Senge المنظمة المتعلمة بأنها: "مجموعة الأفراد العاملين فى المؤسسة والذين يأخذون على عاتقهم

مهمة التعلم والتحسين والتطوير بصورة مستمرة من أجل تقديم القيمة المضافة التي يريدونها"

وقد ساهم كتاب Balzer بعنوان Lean Higher Education (LHE) ، مؤسسات التعليم العالي من السعى بصورة كبيرة نحو اجراء العديد من التحسينات بغية الاستجابة لمتطلبات العملاء ، ومن هذه التحسينات : مقابلة توقعات الطلاب والاداريين وأعضاء هيئة التدريس ، ترشيد النفقات في ظل زيادة التكاليف وانخفاض الموارد المالية ، والأهم من ذلك ، الاستفادة الاستراتيجية من جميع الموارد المتاحة للوفاء بالمهام التعليمية (Balzer 2010).

و اشار (Lawrence and Cairns 2015) الى ان عمليات المؤسسات التعليمية تؤدي باعلى جودة و في الوقت نفسه باقل تكاليف ،عندما تصبح تلك المؤسسات أكثر كفاءة وإنتاجية في استخدام أصولها وموظفيها ومواردها ، من خلال تطبيق ادوات وممارسات LM .

وقد ذكر (LeMahieu et al 2017) ان تنفيذ مبادئ الخالص في مؤسسات التعليم نتج عنها العديد من المنافع مثل : زيادة الإيرادات ، تحسين الإنتاجية ، تحديد وإزالة النفايات ، وتقليل التكاليف غير الضرورية. الا ان الباحثين انتقدوا الطريقة التي يتم بها تطبيق هذه المبادئ في التعليم العالي ، نظرا لأن مشروعات LM عادة ما تدار من خلال مستشارين وخبراء خارجيين ، في الوقت الذي لا يوجد هيكل موحد للعملية التعليمية ، مما يستلزم الاستعانة بالخبرات الداخلية لاختلاف التطبيق من مؤسسة لآخرى .

ووفقا الى (Balzer et al (2015) ، فان هذه التحسينات تفيد في تصميم واعداد الدورات ، وتخطيط البرامج الأكاديمية ، وتحسين نظم الدرجات و ممارسات تقييم التعلم.

وقد اشار (Antony 2014) الى انه من خلال تطبيق المبادئ LM في العمليات التعليمية في جامعة سانت أندروز وجامعة كارديف وجامعة كوفنتري وجامعة بورتسموث في المملكة المتحدة ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة أوكلاهوما الحكومية في الولايات المتحدة الأمريكية. امكن تطبيق العديد من أساليب التحسين المستخدمة في نظام تويوتا على مؤسسات التعليم العالي.

وقد اعتمدت دراسة (Balzer et al (2016) على مراجعة الدراسات التي تناولت استراتيجية LM في التعليم العالي في 64 منشور من خلال قاعدة البحث EBSCO ، وتوصلت الدراسة إلى أهمية LM في الجامعات، وقابلية المدخل للقياس عند تطبيقه على العمليات الأكاديمية والإدارية في مجال التعليم العالي، وأن تطبيقه في بيئة الجامعات عمل جدي ويرتبط بالتخطيط الاستراتيجي .

وهدفت دراسة (Narayanamurthy Gurumurthy and Chockalingam ٢٠١٧) الى اقتراح إطار لمجموعة اجراءات منظمة لتنفيذ LM في المعاهد التعليمية الهندية، وحددت الدراسة اشكال النفايات الموجودة في العمليات ومقاييس الأداء التي يجب على أي مؤسسة تعليمية أن تضعها في الاعتبار أثناء التنفيذ .

و نظرا لوجود أوجه التشابه في تطبيق LM بالقطاع الصناعي و التعليمي، فقد خلص كل من (Comm And Mathaisel(2003); Emiliani(2004) إلى أن عمليات التعليم العالي يوجد بها العديد من خصائص انتظار الدفعات BATCH QUEUE ، وبينما تشير انتظار الدفعات في التصنيع إلى الدفعات الكبيرة التي تؤدي إلى طول فترة الانتظار بين العمليات ، نجد ان انتظار الدفعات يظهر في الخدمات التعليمية

عند تشغيل المعلومات. وبغض النظر عن كون انتظار الدفعات ناتج عن المنتج في التصنيع أو المعلومات في التعليم ، فإن انتظار الدفعات يتضمن العديد من العيوب ، منها: انخفاض جودة الإنتاج ، وعدم رضا العملاء (الطلاب في HEI) وطول فترات الأداء ، وتراكم المخرجات . ويمكن التطبيق المناسب لاستراتيجية LM على مؤسسات التعليم العالي من البحث عن الفرص المتاحة لتحسين العمليات وممارسات الإدارة اليومية.

٣-٢ ركائز ومقومات تطبيق LM في المؤسسات التعليمية

وهناك عدد من الركائز التي يجب الاستناد إليها عند تطبيق فلسفة LM داخل المؤسسات التعليمية وهي كالآتي: (Balzer et al (٢٠١٦)

- ١- تحديد المستفيدين و القيمة التي يحصلوا عليها من العمليات
 - ٢- تحليل العمليات الحالية وتحديد الخطوات التي تضيف قيمة وغير المضيق للقيمة
 - ٣- استخدم أدوات الفكر الخالص للتخلص من النفايات وتحسين تدفق الخدمات والعمليات
 - ٤- تنفيذ العمليات بعد تطويرها ، وتقييم الأداء باستخدام مقاييس ملائمة
 - ٥- تحقيق الكمال من خلال التحسين المستمر
- وهذا يشير الى وجود المزيد من الخطوات لتطبيق LM في المنظمات التعليمية يمكن بلورتها فيما يلي :
- تحديد خريطة تدفق القيمة الحالية من خلال تصميم مسار يتضمن جميع الخطوات بدأ من تلقي طلب العميل وحتى الانتهاء من تنفيذ الطلب وتسليمه إلى العميل ، ثم تحليل تلك الخريطة لاظهار الخطوات المهذرة والجهود والتدفقات غير الفعالة عند اداء العملية ، ويلي ذلك رسم خريطة تدفق القيمة المستقبلية بعد إعادة تصميم العملية باستخدام تقنيات LM من اجل القضاء على النفايات وتحسين التدفقات وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل ، مع استخدام مقاييس ملائمة تمكن من تقييم ومتابعة الاداء وتحديد فرص التحسين الممكنة (Balzer (2010) ; Balzer et al(٢٠١٥).

بينما تتمثل المقومات الرئيسية لتطبيق استراتيجية LM في المنظمات التعليمية فيما يلي:

Emiliani (2015b) ; Cristina and Felicia (2012)

- ١- دعم الادارة العليا: من خلال توفير الأساس الذي تقوم عليه جميع جهود فلسفة LM ، وخلق الرؤية وتطوير الاستراتيجية لتحقيق أهداف الشركة وإدراك أهمية تمكين العاملين. فالادارة العليا هي المسؤولة عن قيادة مبادرات التغيير، وإذا لم تعطى الادارة الدعم اللازم لتلك المبادرات ، فان اعضاء هيئة التدريس والعاملين سوف يتجاهلون اي مبادرات للتغيير .
- ٢- ثقافة المنظمة :ان مبادرات التغيير بحاجة الى ان تكون استباقية ، بدلا من ان تكون رد فعل . وان اسلوب تقليل النفايات ليس مجرد تغيير في العمليات او الادوات ، وانما تعديل شامل في التفكير السائد داخل المؤسسة التعليمية والذي ينبغي ان يكون متضمنا في جميع الانشطة .

- ٣- تمكين العاملين : اعطاء العاملين صلاحيات وادوات تتيح لهم اجراء تغييرات فى العمليات التى تتم داخل المؤسسة التعليمية ، جنبا الى جنب مع توفير الاعتراف المناسب للعاملين عند الاخذ بالمبادرة .
- ٤- التدريب : التدريب المناسب يمكن جميع العاملين بالمؤسسة التعليمية من فهم الخطوات القبلية والبعديّة . وان عدم توعيتهم بالاسباب الكامنة وراء هذه المبادرات يولد استياء واخطاء وسوء الفهم ، وسوف تكون النتيجة اكثر هدرا بدلا من تقليل النفقات.
- ٥- تحديد المقاييس والأهداف: حيث يصعب تقييم تاثير التغيير فى حالة عدم وجود مقاييس محددة ، كما قد يؤدى عدم تحديد اهداف واضحة الى نشوب الخلاف بين فرق العمل عند التطبيق .
- ٦- تنميط العمليات : فعدم وجود معايير وخطوات محددة لاداء العمليات ، قد يؤدى الى اختلاف طريقة اداء نفس العملية باختلاف القائمين عليها ، وبالتالي يكون من الصعب اجراء عمليات التحسين.
- ٧- استخدام منهجية S٥: بما يمكن من ترتيب وتنظيم بيئة العمل والتخلص من الاشياء غير المهمة.
- ٨- انسياب التدفق : وتعنى اداء العملية فى اقل وقت ممكن وبدون توقف.
- ٩- ادارة التغيير فى الطلب : وتعد اكثر تعقيدا عما هو موجود فى العملية الصناعية نتيجة التباين والتنوع.
- ١٠- الاعتماد على نظام إدارة يومي : بمجرد تقديم العميل للطلب يتم تمريره بين الموظفين والادارات المختصة وتنفيذه وفقا لخطوات واجراءات محددة .
- ١١- الاتصال وتكوين فرق العمل : فالطبيعة الانسيابية للعمليات تتطلب سرعة استجابة ومرونة العاملين للتغيرات فى الطلب.
- ١٢- ثقافة التحسين المستمر: من خلال ادراك كل موظف انه جزء من عملية التحسين ، وان اجراء تحسينات كل يوم هو جزء من وظيفتهم.
- وقد اشار (٢٠١٥) Balzer et al الى أن العقبة الرئيسية أمام التطبيق LM في HEIs هي سوء فهم المبادئ الخالص ، لذلك من المهم أولاً تثقيف كبار المديرين ورؤساء الأقسام فى تلك المؤسسات قبل البدء فى التطبيق، على اعتبار ما لهم من تاثير كبير على الافراد فى كافة مستويات المنظمة .
- كما اشار (Svensson et al 2015) الى أن قنوات الاتصال بين وداخل المستويات الادارية ، تعد احد المحددات الهامة من اجل التنفيذ الناجح لمشاريع الخالص .
- ويلخص الجدول (٢) اهم الدراسات التي تناولت تطبيق مبادئ الادارة الخالصة فى HEIs.

الجدول (٢) اهم الدراسات التي تناولت تطبيق مبادئ الادارة الخالصة في HEIs

المؤلف	ركزت الدراسة	النتائج
Antony et al (2012)	استخدام ستة سيغما الخالصة (LSS) في HEIs لتحسين الكفاءة والفعالية	هناك العديد من التحديات والعوائق أثناء استخدام LSS في HEIs
Antony (2014)	عوامل الداعمة لاستخدام ستة سيغما الخالصة LSS في HEIs	هناك العديد من عوامل الداعمة لتنفيذ واستدامة LSS هي : القيادة والرؤية ، التزام الإدارة، الموارد، اختيار الأشخاص المناسبين، التركيز على العملاء
Antony (2015)	عرض بعض التحديات الأساسية في نشر LSS ضمن HEIs	صنفت تحديات تنفيذ LSS في HE إلى ثلاث فئات من التحديات هي : تنظيمية ، فنية ، وفردية. اهمها نقص دعم الادارة العليا ، صعوبة تحديد وقياس الجودة في بيئة التعليم العالي ، وعدم مشاركة العاملين في مبادرات LM
Balzer et al (2015)	إرشادات عملية لتنفيذ مبادرات LM على مستوى HEIs	يستلزم التنفيذ الناجح لاستراتيجية LM توضيح الاتي :اهمية وأساليب تقييم الاستعداد المؤسسي ، زيادة وعي الإدارة العليا ، فهم ودعم تطبيق الفكر LM في المنظمة ، التخطيط الاستراتيجي ، وتسهيل تحويل المنظمة الى LHE
Balzer et al (2016)	عرض مجموعة موجزة من الدراسات عن الخالص في HEIs	تعد LM ذو قيمة كبيرة وقابلة للقياس، عندما يتم استخدامها لتحسين العمليات الأكاديمية والإدارية في HEIs
Comm and Mathaisel (2005a)	فحص وجهات نظر مديري احد الجامعات بانجلترا بشأن تطبيق LM	من المهم مشاركة أفضل ممارسات LM في HEIs
Comm and Mathaisel (2005b)	تطبيق مفاهيم استدامة LM في HEIs	غالبًا ما يؤدي تطبيق ممارسات LM في التعليم العالي إلى تقليل الفاقد وتحسين الكفاءة التشغيلية والمساهمة في الاستدامة
Cristina and Felicia (2012)	تنفيذ LM في كليات إدارة الأعمال بانجلترا والولايات المتحدة	يمكن اعتبار تنفيذ LM بمثابة رد فعل لمواجهة المشاكل الحالية
Doman (2011)	تحسين العمليات الإدارية في المؤسسات التعليمية من خلال تطبيق التقنيات وادوات LM	يمكن للمجموعات الصغيرة من الطلاب أن يدركوا سريعاً مبادئ وأدوات وممارسات LM الأساسية ، وأن يدعموا ذلك الإدراك من خلال تكوين فرق تنفيذ من أجل تحسين العمليات الادارية للجامعة
Douglas et al (2015)	تحديد بعض الأمثلة اشكال النفايات الثمانية لفلسفة الخالص في (HEIs) ، واقتراح الحلول للقضاء عليها	تم تحديد مجموعة من الأمثلة في كل من الخدمات الأكاديمية وخدمات الدعم ، بما في ذلك الحركة الزائدة للأشخاص ، الانتاج الزائد ، المخزون ، وفاقد الموارد البشرية. وقد تضمنت الحلول المناسبة للتخلص من النفايات استخدام الاساليب التالية : S٥ ، رسم خريطة العمليات ، تحديد مسار تيار القيمة
Emiliani (2004)	تحسين جودة مواد الدورة ، القضاء على النفايات ؛ تقديم قيمة أكبر ، و تحسين التوافق بين ما وكيف يتم تدريس المقررات	يمكن تطبيق مبادئ وممارسات LM على قطاع الخدمات لتحقيق نتائج افضل
Emiliani (2005)	تطبيق كايزن في HEIs	تعد كايزن عملية فعالة لتحسين برامج الدراسات العليا في كلية إدارة الأعمال بانجلترا
Freitas et al (2018)	تحديد وتحليل عوامل the Lean	توضح فوائد تطبيق Lean Office على عملية

التعلم من خلال خلايا العمل ، ورسم خرائط القيمة والتحسين المستمر. ، وتأثيره على البيئة والثقافة التنظيمية والسلوكيات ومهارات الأفراد.	Office التي تسهم في التعلم التنظيمي.	
يعد تغير البيئة الأكاديمية أكثر تحدياً من العديد من البيئات التقليدية	تطبيق ادوات LM في البيئة الجامعة	Hines and Lethbridge (2008)
قبول تطبيق LM بصورة جيدة في HEIs بسبب معدل التنفيذ السريع نسبياً	تطبيق LM لتحسين العمليات في HEIs	Moore et al (2007)
اوضحت اهمية تكامل التحسين المستمر مع LSS في رفع كفاءة اداء احد الجامعات الايرلندية	اجراء التحسين المستمر في HEIs باستخدام LSS.	Reilly et al (2017)
اشارت الى ان استخدام LSS بدلاً من الاعتماد على Lean فقط ، قدم منهجية منظمة لتطبيق DMAIC تمكن من تبسيط وتحسين عدد من العمليات الإدارية	استكمال الدراسة السابقة من خلال تقييم النقاط الرئيسية الناتجة عن اجراء التحسين المستمر في HEIs باستخدام LSS،	Reilly and Healy (2019)
يطبق مدخل هوشين كانري بشكل جيد مع فرق العمل صغيرة الحجم داخل HEIs	تطبيق مدخل هوشين كانري في Hoshin Kanri approach HEIs	Roberts and Tennant (2003)
يؤثر اختلاف الثقافة التنظيمية والاستعداد المؤسسي بدرجة كبيرة على نجاح تطبيق مبادئ LM	قامت بمقارنة تطبيقات HEIs المختلفة لتقييم اثر الثقافة التنظيمية والمنافع الناتجة عن ادوات LM على عملية التطبيق	Thomas et al (2015)
خلصت الى ان قطاع التعليم العالي يتضمن عدد كبير من العمليات تنصف بعدم الكفاءة ، ومن الضروري القيام بتغييرات جذرية حتى يصبح قادرا على المنافسة	توظيف مفاهيم LM لتخفيض التكاليف وزيادة رضا الطلاب ، وتحسين اداء العمليات	Vyas and Campbell (2015)
اشارت الى ان عدم تعديل أساليب LM بما يتناسب مع طبيعة ونوع المنظمة ، قد يؤدي إلى نتائج دون المستوى	هل تؤثر الاختلافات الهيكلية بين المنظمات على نجاح او فشل تطبيق LM؟	Wiegel et al (2015)
هناك العديد من العناصر التنظيمية والشخصية التي تثير عدة أسئلة للتفكير الناقد ، يجب مراعاتها قبل تطبيق المبادئ LM في HEIs	التحديات التي تواجه تنفيذ المبادرات LM في HEIs	Waterbury (2015)

المصدر من اعداد الباحث

٣-٣ - اشكال النفايات في مؤسسات التعليم العالي

إن التخلص من النفايات يعد اهم أولوية فلسفة LM . فمن اجل تحقيق تدفق مستمر انسيابي ، يكون من المهم تحديد هذه النفايات بوضوح وتحديد الأسباب الجذرية ، ومن ثم إيجاد طرق للقضاء عليها. كما ذكرنا سابقاً ، تشتمل النفايات في بيئات التصنيع على الاشكال الرئيسية التالية : الإنتاج الزائد ، العمليات الزائدة ، الانتظار ، الحركة ، النقل، المخزون ، العيوب ، والمواهب ، ويمكن تعريف كل شكل من هذه الأشكال على النحو التالي: فالإنتاج الزائد يعنى الإنتاج الذي لا يقبله طلب من العميل ، والعمليات الزائدة تنتج عن اداء عمليات غير ضرورية في خط الإنتاج ؛ والانتظار هو الوقت الذى يقضيه المستفيد دون اضافة قيمة له ؛ و الحركة هي الحركات غير الضرورية للعمال ؛ و النقل يعنى حركة المرور غير الضرورية في منطقة التصنيع ؛ والمخزون يتمثل فى تخزين مواد الخام أو سلع تامة الصنع زائدة عن الحاجة العمل اليومي ، بينما تشير العيوب الى أنشطة خاصة بالعمل لا يتم تنفيذها بطريقة صحيحة من المرة الاولى ؛ وبالنسبة للمواهب

فتشير إلى عدم الاستفادة من قدرات ومهارات العمال . ويرى العديد من الباحثين ، انه على الرغم من اختلاف هذه التعريفات من قطاع الى اخر ، إلا أنها تتواجد بشكل ما في جميع أنواع المؤسسات . وفيما يتعلق بمؤسسات التعليم العالي ، فرغم ان تعريفات تلك النفايات لم تحدد بشكل كاف ، و لا يوجد اتفاق عليها . فقد قاما كلا من (Martin and Arokiam 2007) بإجراء مقارنة بين تعريفات النفايات الثمانية الموجودة في التصنيع بمثيلاتها في HEIs . وقد عرف الانتظار على أنه تأخير في تحديد الدورات والبرامج الدراسية للطلاب ، عدم اعداد الجدول الدراسي بصورة متوازنة ، او قلة عدد الموظفين في الاقسام الخدمية مما يؤدي الى وجود طوابير، في حين عرف الإنتاج الزائد بأنه اعداد دورات تدريبية ومناهج دراسية اكثر من الضروري ، كما عرف العيوب على أنها ملاحظات يمكن تجنبها في الاختبارات او عدم تحصيل الطلاب لبعض المواضيع بصورة جيدة .

هذا وقد أنشئت جامعة وسط اوكلاهوما قائمة بعنوان DOWNTIME ذكرت فيها أنواع النفايات في الجامعة، وتبع ذلك تحديد (Balzer 2010) إطار أكثر تفصيلا صنف فيه النفايات الى أربع فئات رئيسية هي: الموارد البشرية ، العمليات ، المعلومات، والأصول ، تشمل كل فئة على عدد من اشكال النفايات على سبيل المثال ، تشمل فئة الافراد على نفايات عدم اتساق الهدف والانتظار ، بينما تشمل فئة العمليات على نفايات الرقابة غير الفعالة ، وضعف الجداول الدراسية المعدة . وقد عرف كل فئة من الفئات الاربع على النحو التالي:

- فاقد الموارد البشرية بالجامعة: يعني ضعف الاستفادة من مواهب وإمكانات أعضاء هيئات التدريس والعاملين بها ، مما يضر بالمستفيدين الداخليين والخارجيين ويضر بسمعة الجامعة وكذلك ميزتها التنافسية ، وبالتالي فهو يشير إلى فشل الجامعة من الاستفادة الكاملة من مهارات والقدرات الخاصة لأعضاء هيئات التدريس والاداريين بها.
- فاقد العمليات: ينتج عن مجموعات المعوقات والعيوب التي تحدث نتيجة تصميم العملية أو تنفيذ العملية بطريقة تمنعها من تحقيق أهدافها المرجوة.
- فاقد المعلومات: يشير إلى نقص المعلومات المتاحة أو عدم كفاءتها لدعم عمليات الجامعة .
- فاقد الأصول : يشير إلى ضعف استغلال الجامعة لمواردها المادية بطريقة أكثر فاعلية تمكنها من تحقيق رؤيتها ورسالتها وأهدافها .
- فاقد القيادة :يمثل أعلى مستوى من مستويات الفاقد، لأنه يسمح لأشكال أخرى من الفاقد أن تبقى غير مرئية ومستمرة، ويشمل فاقد القيادة حالات جديدة من فاقد الموارد البشرية، وفاقد العمليات، وفاقد المعلومات، وفاقد الأصول، ولذا على القيادة الجامعية تزويد أعضاء هيئات التدريس والاداريين بالجامعة بأهداف واضحة ، ومعايير حقيقية لقياس الأداء، تساعدهم في التركيز على استثمار وقتهم وطاقتهم، ومن المهم ان يفهم قيادات الجامعة كيف تساهم سلوكياتهم القيادية في فاقد العمليات بالجامعة.

بينما قام (Douglas et al 2015) بإعادة تفسير النفايات الثمانية لمؤسسات التعليم العالي ، حيث اشاروا الى ان الفاقد الناتج عن عدم الاستفاده من قدرات الأشخاص يتمثل في عدم قيام الافراد بالتدريس في مجال تخصصهم ، عدم التدريس في برامج الدراسات العليا ، أو عدم مشاركتهم في البحث أوالنشاط العلمي ؛ وان الفاقد الناتج عن العيوب يتمثل في الإدخال الخاطئ للدرجات ، وتصحيح وفحص البيانات ،والتعارض في جداول المحاضرات ، كما اقترحوا العديد من حلول للتخلص من النفايات في عمليات النسخ والتصوير وعمليات التصحيح للامتحانات .

كما فحص (Kang and Manyonge 2014) سبعة أشكال من النفايات في التعليم العالي على ثلاثة مستويات هي : الطلاب ، الموظفين ، والابحاث . وتم استخدام هذه المستويات لقياس أداء مؤسسات التعليم العالي ، من اجل تحديد النفايات التي يجب التخلص منها من وجهة نظر الأكاديميين والادريين ، بغية جعل العمليات أكثر كفاءة.

بينما ذكر (Hofer and Naeve 2017) عدد من الامثلة لاشكال النفايات الثمانية والتي تتوافق مع بيئة التعليم العالي، كما هو موضح في الجدول (٣).

الجدول (٣) امثلة لاشكال النفايات الثمانية في التعليم العالي

انواع الفاقد	البيان	امثلة في التعليم العالي
العيوب	اعادة العمل لوجود اخطاء	• اسئلة وطلبات مكررة بسبب عدم توافر المعلومات الملائمة • الذهاب إلى غرفة المحاضرة الخطأ لعدم وجود ارشادات • الذهاب إلى المحاضرة عندما يكون الأستاذ مريض ولم يتم تغيير الجدول • دورات تدريبية وابحاث غير جيدة
الانتاج الزائد	انتاج كمية اكبر من المطلوب	• عدم اكتمال برنامج الدراسة • تقديم الطلاب طلبات التحاق رغم عدم استيفائهم الشروط المحددة مسبقا • كتابة مراجع للطلاب لن يتم استخدامها او الرجوع اليها • تخزين قدر من المعرفة لن يستخدم في الوقت الحالي ولكن في وقت لاحق
الانتظار	كل اشكال التاخير	• انتظار المعلومات - الامكانيات - الموافقات - القرارات - الدورات • البحث عن البيانات في الكمبيوتر نتيجة عدم تنظيم الملفات • حضور الافراد متأخرين للاجتماعات • طول الوقت المستغرق في تحكيم ونشر المقالات البحثية
المواهب	عدم استغلال معرفة ومهارات ووقت الموظفين	• عدم التمكين • عدم وضوح المسؤوليات • عدم وجود عملية تحسين مستمر • عدم وجود نظام جيد للحوافز
النقل	نقل وتبادل المواد والمعلومات	• نقل وتبادل البيانات والاتصالات • إدارة العلاقات المتداخلة • تضخم قوائم توزيع البريد الإلكتروني • نقل الطلاب من وإلى داخل الجامعة
المخزون	المخزون الزائد	• الاحتفاظ بالملفات والنسخ غير الضرورية • رسائل البريد الإلكتروني غير المقروءة • تراكم الامتحانات القديمة والتي يجب اعادة تنظيمها وتصفيتها

<ul style="list-style-type: none"> • طول المسافة بين المكاتب و قاعات المحاضرات • هياكل المكاتب المجزأة وتأثيرها على انسيابية الاداء • مكان العمل غير المنظم 	حركة الموظفين غير الضرورية	الحركة
<ul style="list-style-type: none"> • وجود أكثر من توقيع على نفس المستند • المبالغة في فحص وتقييم المادة العلمية فى الابحاث والرسائل • كتابة درجات الطلاب فى أكثر من مصدر للبيانات • التعقيد غير الضروري فى التقييم المستمر Continuous Assessment 	خطوات العمل غير الضرورية	العمليات الزائدة

المصدر (Hofer and Naeve (2017)
بتصرف من الباحث

٣-٤ الآثار المحتملة للنفايات في مؤسسات التعليم العالي

يمكن تلخيص الآثار المحتملة للنفايات في HEIs على النحو التالي: (Balzer et al (2016)

- فقدان المكانة المرموقة والصورة الذهنية الجيدة بسبب ضعف المهارات الأكاديمية .
- ضعف التعاون البحثى و الشراكات الصناعية .
- انخفاض المشاركة في الشبكات الأكاديمية العالمية .
- عدم اعطاء الاهتمام الكافي للطلبة.
- عدم استغلال الوقت بصورة جيدة
- عدم فعالية وكفاية ساعات المكتبية .
- الإرهاق الذهني بسبب المهام غير ضرورية .
- الارهاق الجسدي بسبب ساعات العمل غير المتوازنة ومسافة المشي الطويلة بين المكاتب والفصول الدراسية .
- عدم الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة
- تقادم المنهج الدراسى .
- الفشل فى الحصول على الاعتماد او فقدان الاعتماد الحالي .
- ضعف البحث العلمي .
- شراكة أكاديمية ضعيفة في المشاريع العلمية .
- صعوبات في الترقى بسبب عدم كفاءة الأنشطة والابحاث العلمية.

ثالثاً: الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة الميدانية الى التعرف على اشكال النفايات بمؤسسات التعليم العالي من منظور اعضاء هيئة التدريس باحد الجامعات الخاصة ، من خلال اعداد قائمة استبيان لجمع البيانات من عينة الدراسة ، مع استخدام عدد من الاساليب الاحصائية لتحليل البيانات وتفسير النتائج .

١-تصميم ومحتوى الدراسة

راعى الباحث عند تصميم قائمة الاستقصاء الخطوات التالية :

- اجراء مقابلات شخصية لعدد ٦ اساتذة من اعضاء هيئة التدريس بكلية ادارة الاعمال باحد الجامعات الخاصة ، للتعرف على ما هي اهم المشاكل التى تعوق تنفيذ مبادئ LM بالكلية؟ وماهى الاسبابها ؟ ، وقد تم من خلال المقابلات الكشف عن اربع مشاكل رئيسية تعوق تنفيذ مبادئ LM وهى : ضيق الوقت ، الازهاق البدنى ، الازهاق العقلى ، ونقص الموارد ، كذلك الاسباب التى تؤدى الى حدوث كل مشكلة من هذه المشاكل الرئيسية .
- اعداد قائمة استقصاء لتجميع البيانات من مفردات عينة الدراسة من اجل الاجابة على السؤال التالى : ما هى اشكال الفاقد المتواجدة بالكلية والتى تعوق التنفيذ الناجح لفلسفة الفاقد ؟ ، وقد تم تقسيم قائمة الاستقصاء الى قسمين ،الاول : بيانات عامة ، ويضم الاسئلة التى تحدد بعض البيانات الشخصية والخصائص الديمجرافية للمستقصى منه ، والثانى : يضم سبعة محاور هى : الفاقد الناتج عن الانتاج الزائد ، الفاقد الناتج عن العمليات الزائدة ، الفاقد الناتج عن الانتظار ، الفاقد الناتج عن التنقل ، الفاقد الناتج عن المخزون ، الفاقد الناتج عن العيوب ، والفاقد الناتج عن المواهب ، وتم القياس باستخدام مقياس ليكرت ذو خمس نقاط ،حيث تشير (٥) الى متواجد بدرجة كبيرة جدا ، بينما يشير (١) الي متواجد بدرجة صغيرة جدا .

٢- مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة فى كلية ادارة الاعمال باحد الجامعات الخاصة ، وقد اشتملت عينة الدراسة على عدد ٧٩ عضو هيئة تدريس (مساعد تدريس ، مدرس مساعد ، استاذ مساعد ، استاذ) ، وتم توزيع قوائم استقصاء على مفردات العينة عن طريق المقابلات الشخصية ، وقد بلغت عدد القوائم المستلمة ٦١ قائمة بنسبة استجابة ٧٧.٢٪ منها عدد ٥٧ قائمة صحيحة تمثل نسبة ٩٣.٤٪ تقريبا من القوائم المستلمة .

٣-صدق قائمة الاستقصاء

يقصد بصدق قائمة الاستبيان ان تقيس اسئلة قائمة الاستقصاء ما وضعت لقياسه ، وقام الباحث بالتأكد من صدق قائمة الاستقصاء بطريقتين:

١-٣ صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان

يقيس صدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبيان مع المحور الذى تنتمى اليه ، من خلال حساب معاملات الارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابع له ، وقد تبين ان جميع المحاور معنوية تتمتع بالصدق عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، وعليه فقد اعتمد الباحث جميع المحاور ، ويوضح الجدول (٤) درجة مصداقية النتائج المحققة من كل محور من محاور المقياس باستخدام معامل الاتساق الداخلى .

جدول (٤): الاتساق الداخلى والثبات لفقرات كل محور

معامل	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	الفقرات
.979	.876	.880	.863	.612	.562	.848	.926	الفقرة الاولى
	.761	.953	.728	.728	.880	.826	.775	الفقرة الثانية
	.577	.672	.548	.868	.833	.837	.644	الفقرة الثالثة
	.859	.796	.832	.٧٢٤	.753	.761	.788	الفقرة الرابعة
	.690	.824	.881	.٨٥٢	.659	.902	.836	الفقرة الخامسة
	.٨١٠	.٩٤٤		.٧٦٢	.748	.842	.573	الفقرة السادسة
		.836			.555		.901	الفقرة السابعة
					.658		.600	الفقرة الثامنة
		.٨٥٧	.٩٣٤	.٨٣٨	.٨٥٤	.٨٥٨	.٨٩٦	.٨٩٤

٢-٣ صدق الاتساق البنائى لمحاور الدراسة

يعتبر الصدق البنائى احد مقاييس صدق الاداة الذى يقيس مدى تحقق الاهداف التى تريد الاداة الوصول اليها ، ويبين مدى ارتباط كل محور من محاور الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبيان، ويوضح جدول رقم (٥) ان كل معاملات الارتباط لكل محاور الاستبيان دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وبذلك تعتبر جميع محاور الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه .

جدول (٥) :الصدق البنائى لكل محور والدرجة الكلية لقائمة الاستبيان

مستوى الاحتمال	معامل الارتباط	محاور الفاقد
.000	.934**	الانتاج الزائد
.000	.974**	العمليات الزائدة
.000	.959**	الانتظار
.000	.957**	التنقل
.000	.908**	المخزون
.000	.951**	العيوب
.000	.921**	المواهب

٤ - ثبات فقرات الاستبيان

ويعنى ثبات اداة الدراسة ضمان الحصول على نفس النتائج تقريبا اذا تكرر تطبيق الاداة على نفس المجموعة من الافراد ، وتم استخدام طريقة الفا كرونباخ لقياس ثبات قائمة الاستبيان ، وقد بين جدول رقم (٤) ارتفاع معاملات الثبات لمحاور الدراسة ، حيث ان نسبة معامل الثبات المقبولة هي ٦٠٪ فى حين تراوحت قيم معاملات الثبات المحسوبة بين (٠.٦٩٩ - ٠.٨٩٧) ، كما بلغت قيمة معامل الثبات للاداة ككل ٠.٩٧٩ ، وهى قيمة مرتفعة ومقبولة لاغراض تطبيق الدراسة ، ، ومن ثم يمكن الاعتماد على اجابات عينة الدراسة .

٥-الاساليب الاحصائية المستخدمة

تم استخدام البرنامج الاحصائى SPSS Version 25 لعمل التحليل الاحصائى باستخدام الاساليب والاختبارات الاحصائية التالية :

- الاحصاءات الوصفية : تتمثل فى الوسط الحسابى والانحراف المعياري والنسب المئوية والوزن النسبى .
- وذلك بهدف وصف متغيرات الدراسة
- معامل الفا كرونباخ Cronbach's Alpha : لقياس الثبات .
- معامل ارتباط بيرسون : لقياس صدق الفقرات.

رابعا : تحليل البيانات والنتائج

١- المشاكل التى تعوق تنفيذ مبادئ الفكر الخالص بالكلية و الاسباب التى تؤدى اليها

يوضح الجدول التالى المشاكل الرئيسية التى تعيق من تنفيذ LM وهى : ضيق الوقت ، الإرهاق البدني ، الإرهاق العقلي ، ونقص الموارد ، والاسباب التى تؤدى الى تلك المشاكل ، والتي يتوافق الكثير منها مع الاسباب المقترحة بواسطة (Balzer 2010) .

جدول (٦) المشاكل التى تعيق تنفيذ الادارة الخالصة واسبابها

المشاكل				الاسباب المؤدية اليها
نقص الوقت	الارهاق البدنى	الارهاق الذهنى	نقص الموارد الاخرى غير الوقت	
√		√		انتاج قدر كبير من المعلومات زائد عن الحاجة
	√	√	√	وجود عدد كبير من الوحدات الإدارية
√		√		اعداد تقارير بدون الاستفادة منها
√		√		اعداد تقارير عن اغلب الامور بصرف النظر عن درجة الاهمية
√	√	√	√	وجود اعداد كبيرة من الطلاب فى القاعة الدراسية
√			√	تدريس مقررات لم تعد مطلوبة
√			√	اعداد بحوث لا تضيف جديد
√		√		تكليف الطلاب بابحاث او واجبات لا يتم تقييمها
√	√	√	√	تكرار المهام والطلبات بين الوحدات
√	√	√	√	عدم الاتساق بين مواد البرنامج الدراسى
√			√	تكرار الموضوعات بين المقررات الدراسية
√		√		تحديد اكثر من مشرف على الرسالة العلمية بدون ضرورة

		√	√	اشترك اكثر من عضو في تدريس مادة واحدة بدون ضرورة
√	√			كثرة التوقيعات على المستند
√	√			طول الفترة بين المحاضرة والاخرى
	√	√		عدم توزيع أعباء العمل بصورة متوازنة عبر أيام الاسبوع
√			√	كثرة اعطال الاجهزة والمعدات
√		√		طول فترة المراجعة و الفحص للاعمال الادارية
√	√		√	عقد اجتماعات غير ضرورية ولفترات طويلة
√	√			عدم وضوح اجراءات وخطوات الحصول على الخدمة او تقديم طلب
√		√		طول فترة المراجعة لنشر البحوث في الدوريات العلمية
√				تاخر استصدار القرارات الادارية الضرورية لسير العمل
√	√			تنقل الطلاب والمحاضرين من مكان لآخر داخل الكلية
√	√			زيادة الحركة بسبب سوء توزيع المرافق الاساسية بالكلية
√	√			كثرة تنقل المستندات بين الوحدات الإدارية
√	√			التنقل بين الوحدات الادارية لانتهاء بعض الاجراءات
√	√			التنقل داخل المكتبة للوصول الى المصادر العلمية
√	√			تخزين المواد المطلوبة بعيدا عن مكان الاستخدام
			√	نقص مصادر المعلومات اللازمة لاداء العمل الاكاديمي
			√	عدم مطابقة مواصفات الفصل الدراسي لمتطلبات البرنامج الدراسي
			√	الاحتفاظ بكميات من الكتب الدراسية اكبر من الاحتياجات الفعلية
	√		√	الاحتفاظ بالملفات والنسخ غير الضرورية
			√	شراء المستلزمات والاحتياجات كميات كبيرة مرة واحدة كل عام
			√	نقص الاتصال والتنسيق بين الادارات
√	√			تكرار كتابة المستندات اكثر من مرة
√			√	شراء مواد غير مطابقة للمواصفات
√		√		كثرة الاخطاء في المستندات واعادة العمل الى الادارة المختصة
			√	عدم الاعلان عن الخدمات في اوقات مناسبة وبصورة مناسبة
√			√	تخريج طلاب لا يملكون مهارات سوق العمل
			√	الاستخدام الزائد للنسخ الورقية
√		√	√	زيادة البيروقراطية في ممارسات العمل
		√	√	عدم الاستفادة من المهارات المتاحة
		√	√	عدم تطابق المهارات مع المتطلبات
			√	اختيار وتعيين الافراد على اسس اخرى غير الكفاءة
			√	عدم وجود برامج تدريب جيدة لرفع الكفاءة
			√	عدم وجود نظام جيد للحوافز والترقيات

يرى الباحث انه من اجل التغلب على تلك المشكلات الأربع ، يجب تنفيذ استراتيجية LM بالنسبة لأنواع النفايات الثمانية. لذلك تم تعريف الأسباب المذكورة في الجدول (٦) على أنها نفايات فرعية ، وتم تصنيف و تفسير كل منها في الجدول (٧) ، حيث تم النظر الى الاسباب التي تؤدي الى المشاكل الرئيسية في الجدول (٦) كنفايات فرعية في الجدول (٧) ، بغية توفير إرشادات تساهم في الكشف عن النفايات في مؤسسات التعليم العالي.

جدول (٧) التصنيفات الفرعية لاشكال النفايات الرئيسية

الفاقد	الفاقد الفرعى	تفسير الفاقد الفرعى
الانتاج الزائد	انتاج قدر كبير من المعلومات زائد عن الحاجة	يؤدي تعقيد النظام إلى إنشاء كميات كبيرة من المعلومات في العمل الأكاديمي والإداري ، والتي يتم استخدامها بشكل غير فعال أو لا تستخدم على الإطلاق
	وجود عدد كبير من الوحدات الإدارية	وجود الكثير من الوحدات الإدارية ذات الأغراض المتشابهة ، قد يزيد من العمل البيروقراطي وتتداخل الاختصاصات
	اعداد تقارير بدون الاستفادة منها	كثرة التقارير المطلوبة بدون الاستفادة منها او الرجوع اليها عند اتخاذ القرارات ، والذي يمثل اهدار للجهد والوقت وخفض للروح المعنوية
	اعداد تقارير عن اغلب الامور بصرف النظر عن درجة الاهمية	كثرة التقارير المطلوبة عن اى امر او مشكلة تواجه في العمل حتى لو كانت امور بسيطة من اجل التهرب من المسؤولية وإطالة امد اتخاذ القرار
	وجود اعداد كبيرة من الطلاب في القاعة الدراسية	زيادة اعداد الطلاب ، قد يزيد من نسبة الطلاب / أعضاء هيئة التدريس ، وبالتالي عدم كفاءة تفاعل الطلاب مع أعضاء هيئة التدريس
	تدريس مقررات لم تعد مطلوبة	عدم تنقية وتطوير البرامج الدراسية بصورة مستمرة ، قد يؤدي الى تقادم ما يتم تدريسه من مقررات
	اعداد بحوث لا تضيف جديد	اعداد بحوث لغرض الترقية فى مواضيع مكررة لاتضيف جديد
	تكليف الطلاب بابحاث او واجبات لا يتم تقييمها	تكليف الطلاب باعداد ابحاث او واجبات روتينية بصورة فصلية بهدف استيفاء المقرر، دون ان يتم تقييمها او النظر فيها ، والذي بدوره يجعل الطلاب يقوموا باعدادها بدون اهتمام
العمليات الزائدة	تكرار المهام والطلبات بين الوحدات	يتم تكرار المهام والطلبات الأكاديمية والإدارية داخل وبين الوحدات
	عدم الاتساق بين مواد البرنامج الدراسي	القيام بتدريس مجموعة من المواد قد لا تكون ضرورية او متباينة مع البرنامج الدراسى
	تكرار الموضوعات بين المقررات الدراسية	تكرار الموضوعات بين المقررات الدراسية ، بسبب عدم وجود مراجعة مستمرة وتنقية لمحتويات المقررات والبرامج
	تحديد اكثر من مشرف على الرسالة العلمية بدون ضرورة	تحديد اكثر من مشرف على الرسالة العلمية ، قد يؤدي الى كثرة التعديلات وإطالة الوقت بدون ضرورة، نتيجة التباين فى توجيهات المشرفين
	اشترك اكثر من عضو فى تدريس مادة واحدة بدون ضرورة	اشترك اكثر من عضو فى تدريس مادة واحدة ، قد يؤدي الى تباين او تكرار المحتوى ، مما يزيد العبء على الطلاب
	كثرة التوقيعات على المستند	كثرة التوقيعات المطلوبة لاستيفاء المستند من اكثر من موظف بدون ضرورة ، وفى الغالب تكون شكلية .
الانتظار	طول الفترة بين المحاضرة والآخرى	اعداد الجداول الدراسية بدون تنسيق جيد مع الوحدات ذات الصلة ، قد يؤدي الى انقضاء فترة طويلة بين المحاضرة والآخرى
	عدم توزيع أعباء العمل بصورة متوازنة عبر أيام الاسبوع	تباين اعباء العمل على مدار أيام الأسبوع ، قد يؤدي الى قضاء بعض الساعات الإضافية أو الأيام المزدحمة وبالتالي التقليل من كفاءة الاداء
	كثرة اعطال الاجهزة والمعدات	كثرة اعطال الاجهزة والمعدات ، بسبب عدم الالتزام بعمل

الصيانة الدورية والوقائية		
طول فترة المراجعة والفحص للاعمال الادارية ، والذي قد يرجع لعدة اسباب منها : تغيب الموظف المسئول ، كثرة الخطوات او الموظفين الذين تمر عليهم الاستمارة ، او عدم توافر الخبرة الكافية لدى القائمين بالعمل .	طول فترة المراجعة و الفحص للاعمال الادارية	
عقد اجتماعات لا تناقش امور مهمة ، مع اضاءة الجزء الاكبر من الوقت فى امور جانبية ، و عدم التوصل الى قرارات حاسمة بشأن الامور موضع النقاش	عقد اجتماعات غير ضرورية ولفترات طويلة	
عم وضوح الاجراءات والخطوات الارشادية الواجب اتباعها للحصول على الخدمة ، مما يؤدي إلى إهدار كثير من الوقت	عدم وضوح اجراءات وخطوات الحصول على الخدمة او تقديم طلب	
طول فترة المراجعة لنشر البحوث فى الدوريات العلمية نتيجة المبالغة فى فحص وتقييم المادة العلمية والتعديلات المطلوبة	طول الوقت المستغرق فى تحكيم ونشر المقالات البحثية	
تاخر استصدار القرارات الادارية الضرورية لسير العمل ، نتيجة لمركزية السلطة ، وكثرة اللجان والبيروقراطية	تاخر استصدار القرارات الادارية الضرورية لسير العمل	
تنقل الطلاب والمحاضرين من مكان لآخر داخل الكلية بسبب سوء تنظيم الجداول الدراسية	تنقل الطلاب والمحاضرين من مكان لآخر داخل الكلية	
يؤدى وضع الآلات المكتبية (الطابعات والفاكسات وآلات النسخ وما إلى ذلك) والمرافق المتعلقة بالعمل اليومي بعيداً عن المكاتب ، الى زيادة الحركات غير الضرورية	زيادة الحركة بسبب سوء توزيع المرافق الاساسية بالكلية	
تنقل المستندات بين الوحدات الإدارية المختلفة ، مما قد يعرضها للضياع او استغراق وقت طويل لاتمام العمل	كثرة تنقل المستندات بين الوحدات الإدارية	التنقل
تنقل الطلاب او اولياء الامور بين المباني المتباعدة من اجل الحصول على الخدمة مثل اخلاء طرف الطلاب	التنقل بين الوحدات الادارية لانتهاء بعض الاجراءات	
التنقل داخل المكتبة لعدم وجود نظام فهرسة جيد يسهل من عملية البحث والوصول الى الكتب	التنقل داخل المكتبة للوصول الى المصادر العلمية	
تخزين المواد والمستلزمات اليومية فى مخزن مركزي بعيد عن اماكن الاستخدام	تخزين المواد المطلوبة بعيدا عن مكان الاستخدام	
عدم توافر مصادر المعلومات اللازمة لاداء العمل الأكاديمي ، بما فى ذلك المجلات الأكاديمية والمواد البحثية والمعدات وقواعد البيانات والبرامج	نقص مصادر المعلومات اللازمة لاداء العمل الاكاديمي	المخزون
لا تتطابق مواصفات الفصل الدراسي (المعدات التكنولوجية ، البرامج الخاصة ، وما إلى ذلك) مع متطلبات الدورة التدريبية او عدم استغلال امكانيات القاعات الدراسية بكفاءة	عدم مطابقة مواصفات الفصل الدراسي لمتطلبات البرنامج الدراسى	
الاحتفاظ بكميات كبيرة من الكتب الدراسية ، نتيجة عدم دراسة الاحتياجات الفعلية بدقة ، والتي تكون عرضة للتلف او التقادم	الاحتفاظ بكميات من الكتب الدراسية اكبر من الاحتياجات الفعلية	
زيادة حجم الملفات والنسخ غير الضرورية ، نتيجة عدم التنقية المستمرة ، مما يحول دون الوصول الى المعلومات المطلوبة فى اسرع وقت	الاحتفاظ بالملفات والنسخ غير الضرورية	
اتباع ادارة المشتريات سياسة الشراء باحجام كبيرة مرة واحدة فى بداية العام بدلا من الشراء بكميات صغيرة على دفعات	شراء المستلزمات والاحتياجات كميات كبيرة مرة واحدة كل عام	العيوب
يؤدي نقص الاتصال والتنسيق بين الإدارات ، الى عدم توافر المعلومات للمهام اليومية ، وتضارب فى فهم وتطبيق	نقص الاتصال والتنسيق بين الإدارات	

اللوائح والنظم ، وقد يرجع ذلك الى الاعتقاد الخاطئ بان قوة الادارة ومكانتها تتحققا من ما تمتلكه من معلومات غير متاحة لدى الادارات الاخرى ، مما يدفع كل ادارة للاحتفاظ بما لديها من معلومات ومنعها عن باقى الادارات ، ومن ثم يصبح اطار العمل بين الادارات كالجزر المنعزلة		
تكرار كتابة المستندات لوجود اخطاء ناتجة عن نقص المعلومات او اعادة الصياغة ، مما يؤدي الى اهدار الوقت والجهد	تكرار كتابة المستندات اكثر من مرة	
شراء مواد غير مطابقة للمواصفات عند الواضح عند اعداد طلب الاحتياجات او عدم الفحص عند الاستلام	شراء مواد غير مطابقة للمواصفات	
اعادة ارسال المستندات الى الادارة المختصة لتصحيح الاخطاء الناتجة فى الغالب عن عدم الاختيار السليم للموظفين ، عدم الخبرة ، سوء فهم اللوائح ونظم العمل ، عدم وجود نظم للثواب والعقاب ، وشعور الموظفين بالاحباط وعدم المبالاة.	كثرة الاخطاء فى المستندات واعادة العمل الى الادارة المختصة	
عدم الاعلان عن الانشطة والخدمات المقدمة للطلاب من الاقسام المختلفة داخل الكلية (الثقافى ، الاجتماعى ، الطبى ، الرياضى ، التعليمى ، والتدريبى ، وما الى ذلك) فى الوقت المناسب وبالصورة المناسبة	عدم الاعلان عن الخدمات فى اوقات مناسبة وبصورة مناسبة	
تخريج طلاب لا يملكون مهارات سوق العمل نتيجة تقادم المناهج الدراسية وتحديثها بناء على ما يرغب عضو هيئة التدريس فى تدريسه وليس بناء على احتياجات السوق	تخريج طلاب لا يملكون مهارات سوق العمل	
استخدام كميات كبيرة من المستندات الورقية بدلاً من النسخ الإلكترونية للأعمال الأكاديمية والإدارية	الاستخدام الزائد للنسخ الورقية	
يؤدى زيادة البيروقراطية فى العمل الأكاديمي أو الإداري الى عرقلة الاداء وتحجيم القدرات الابداعية	زيادة البيروقراطية فى ممارسات العمل	
عدم الاهتمام بالاستفادة من المهارات المتاحة فى تطوير وتحسين ممارسات العمل، بل على العكس قد يتم محاربتها	عدم الاستفادة من المهارات المتاحة	
لا تتطابق التخصصات مع المسؤوليات الموكلة (مثل عدم مطابقة تخصص المدرس مع متطلبات الدورات التي يتم تدريسها)	عدم تطابق المهارات مع المتطلبات	
اختيار وتعيين الاداريين واعضاء هيئة التدريس على اساس اخرى غير الكفاءة مثل الوساطة او اختيار ابناء العاملين او ان يكون من خريجي الكلية بصرف النظر عن الكفاءة	اختيار وتعيين الافراد على اساس اخرى غير الكفاءة	المواهب – المهارات
عدم وجود برامج تدريب لرفع الكفاءة او اعداد تلك البرامج بصورة شكلية ، بدون محتوى جيد ، او غير متخصصة	عدم وجود برامج تدريب جيدة لرفع الكفاءة	
عدم وجود نظام للحوافز والترقيات على اساس الكفاءة ، قد يؤدي الى شعور الموظفين بالاحباط وعدم الرغبة فى اظهار مهاراتهم وتنميتها	عدم وجود نظام جيد للحوافز والترقيات	

المصدر من اعداد الباحث

٢- اشكال النفايات المتواجدة بالكلية

للتوصل الى النتائج الخاصة باشكال النفايات بمؤسسات التعليم العالى تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري على اجابات عينة الدراسة لتحديد درجة التواجد بالنسبة لكل اشكال النفايات ، وذلك على النحو التالي:

٢-١ الفاقد الناتج عن الانتاج الزائد

يوضح الجدول (٨) ان المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات المحور الاول بلغ ٣.٣٨٦ بانحراف معياري ٥.٥٥٦. وان فقرة " اعداد تقارير بدون الاستفادة منها" تمثل اعلى متوسط حسابي ٤.٣٢ بانحراف معياري ٥.٤٠. بدرجة تواجد كبيرة جدا مما يدل على كثرة التقارير التي يتم طلبها من مراكز المسؤولية بدون الاستفادة منها او الرجوع اليها عند اتخاذ القرارات ، والذي يؤثر بدوره على الروح المعنوية للأفراد والرغبة في تنمية ما لديهم من مهارات . ، ويليهما فقرة "اعداد تقارير عن اي امر او مشكلة بصرف النظر عن اهميتها" بدرجة تواجد كبيرة بمتوسط حسابي ٣.٩٥ بانحراف معياري ٧.١٨. مما يدل على كثرة التقارير المطلوبة عن اي امر او مشكلة تواجه في العمل حتى لو كانت امور بسيطة من اجل التهرب من المسؤولية وتحميلها للغير واطالة امد اتخاذ القرار ، ثم فقرة " تكليف الطلاب بابحاث او واجبات لا يتم تقييمها " بدرجة تواجد كبيرة بمتوسط حسابي ٣.٨٦ بانحراف معياري ٣.٥٠. وهذا يشير الى تكليف الطلاب باعداد ابحاث او واجبات روتينية بصورة فصلية بهدف استيفاء المقرر، دون ان يتم تقييمها او النظر فيها ، والذي بدوره يجعل الطلاب يقوموا باعدادها بدون اعطائها الاهتمام الكافي ، بينما فقرة "تدريس مقررات لم تعد مطلوبة " جاءت في المرتبة الاخيرة بدرجة تواجد صغيرة بمتوسط حسابي ٢.١٨ بانحراف معياري ٧.١٠. مما يشير الى الحرص على تنقية وتطوير المقررات الدراسية بصورة مستمرة ، وازافة اي موضوعات جديدة .

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ودرجة التواجد لفقرات محور الفاقد الناتج عن الانتاج الزائد

درجة التواجد	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفاقد الناتج عن الانتاج الزائد
متوسطة	٧	.٨٣٢٨	٣,٥٥٣	انتاج قدر كبير من المعلومات زائد عن الحاجة
متوسطة	٤	.٦١٢١	٣,٣٥١	وجود عدد كبير من الوحدات الإدارية
كبيرة جدا	١	.٥٣٩٨	٤,٣١٦	اعداد تقارير بدون الاستفادة منها
كبيرة	٢	.٧١٧٧	٣,٩٤٧	اعداد تقارير عن اغلب الامور بصرف النظر عن درجة الاهمية
متوسطة	٥	.٦٧٤٩	٣,٢٨١	وجود اعداد كبيرة من الطلاب في القاعة الدراسية
صغيرة	٨	.٧١٠٢	٢,١٧٥	تدريس مقررات لم تعد مطلوبة
متوسطة	٦	.٧٨٥٦	٣,٠٨٨	اعداد بحوث لا تضيف جديد
كبيرة	٣	.٣٥٠٤	٣,٨٦٠	تكليف الطلاب بابحاث او واجبات لا يتم تقييمها
		.٥٠٥٦	٣,٣٨٦	متوسط عام

٢-٢ الفاقد الناتج عن العمليات الزائدة

كما يشير الجدول (٩) ان المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات المحور الثاني بلغ ٢.٩٨ بانحراف معياري ٤٢٣. وان فقرة " تكرر المهام بين الوحدات " تمثل اعلى متوسط حسابي ٣.٧٧ بانحراف معياري ٥٤٠. بدرجة تواجد كبيرة جدا مما يشير الى تكرر المهام والطلبات الأكاديمية والإدارية داخل وبين الوحدات ، نتيجة ضعف التنسيق والاتصال ، ويليها فقرة " كثرة التوقعيات على المستند ا" بدرجة تواجد كبيرة بمتوسط حسابي ٣.٧٤ بانحراف معياري ٤٤٤. مما يدل على كثرة التوقعيات المطلوبة لاستيفاء المستند من اكثر من ادارة بدون ضرورة ، وفي الغالب تكون توقعيات شكلية ، بينما جاءت فقرة "اشترك اكثر من عضو في تدريس مادة واحدة بدون ضرورة" جاءت في المرتبة الاخيرة بدرجة تواجد صغيرة بمتوسط حسابي ١.٩٧ بانحراف معياري ٧٧٨. وقد يرجع ذلك الى حرص اعضاء هيئة التدريس على حسن الاعداد والتنسيق فيما بينهم من اجل تجنب اي تباين او تكرار في المحتوى .

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ودرجة التواجد لفقرات محور الفاقد الناتج عن العمليات الزائدة

الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التواجد	المتوسط الحسابي	الفاقد الناتج عن العمليات الزائدة
٤٢٣٣.	١	كبيرة	٣,٧٧٢	تكرر المهام بين الوحدات
٨١١٥.	٣	متوسطة	٣,١٤٠	عدم الاتساق بين مواد البرنامج الدراسي
٧٩٨٧.	٤	متوسطة	٣,٠٧٠	عدم وجود مراجعة مستمرة وتنقية لمحتويات المقررات والبرامج
٦٩٢٨.	٥	صغيرة	٢,١٩٣	تحديد اكثر من مشرف على الرسالة العلمية بدون ضرورة
٧٧٨٤.	٦	صغيرة	١,٩٦٥	اشترك اكثر من عضو في تدريس مادة واحدة بدون ضرورة
٤٤٤٣.	٢	كبيرة	٣,٧٣٧	كثرة التوقعيات على المستند
٥٥٠٤.			٢,٩٨١	المتوسط العام

٢-٣ الفاقد الناتج عن الانتظار

يوضح الجدول (١٠) ان المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات المحور الاول بلغ ٢.٩٨ بانحراف معياري ٥١١. وان فقرة " عقد اجتماعات غير ضرورية ولفترات طويلة " جاءت في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي ٣.٩١ وانحراف معياري ٧٣٩. بدرجة تواجد كبيرة ، وقد يرجع ذلك الى ان عديد من الاجتماعات التي يتم عقدها تتضمن مناقشة امور غير مهمة ، اضاءة الجزء الاكبر من وقت في امور جانبية ، الاعداد غير الجيد ، و عدم التوصل الى قرارات حاسمة بشأن الامور موضع النقاش ، ويليها الفقرة "طول الوقت المستغرق في تحكيم ونشر المقالات البحثية " بدرجة تواجد كبيرة ، حيث تمثل متوسط حسابي ٣.٨١ وانحراف معياري ٥١٥. وقد يرجع ذلك الى اهمية النشر العلمي بالنسبة لعضو هيئة التدريس وحرصه على نشر ما يتم انجازه من بحوث دون تاخير ، حيث يمثل النشر العلمي اهم الانشطة الاكاديمية بالجامعات ، فهو محور رئيسي في ترقيات اعضاء هيئة التدريس لدرجة وظيفية اعلى ، ثم فقرة " طول الفترة بين المحاضرة والاخرى" بدرجة تواجد متوسطة وبتوسط حسابي ٣.٢٨ وانحراف معياري ٧٧٤. وقد يرجع ذلك الى اعداد الجداول الدراسية بدون تنسيق جيد مع الوحدات ذات الصلة ،

بينما تأتي فقرة " كثرة اعطال الاجهزة والمعدات " بدرجة تواجد صغيرة ، و تمثل بمتوسط حسابي ٢٠٠١٦ وانحراف معياري ٧٢٧ . ، مما يدل على الالتزام بعمل الصيانة الدورية والوقائية للاجهزة والمعدات .

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ودرجة التواجد لفقرات محور الفاقد الناتج عن الانتظار

الفاقد الناتج عن الانتظار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التواجد
طول الفترة بين المحاضرة والآخرى	٣,٢٨١	٧٧٣٥ .	٣	متوسطة
عدم توزيع أعباء العمل بصورة متوازنة عبر أيام الاسبوع	٢,٩٤٧	٨٣٢٨ .	٥	متوسطة
كثرة اعطال الاجهزة والمعدات	٢,١٥٨	٧٢٦٨ .	٨	صغيرة
طول فترة المراجعة و الفحص للاعمال الادارية	٣,١٢٣	٨٢٥٣ .	٤	متوسطة
عقد اجتماعات غير ضرورية ولفترات طويلة	٣,٩١٢	٧٣٨٧ .	١	كبيرة
عدم وضوح اجراءات وخطوات الحصول على الخدمة او تقديم طلب	٢,٢٢٨	٦٥٥١ .	٧	صغيرة
طول الوقت المستغرق في تحكيم ونشر المقالات البحثية	٣,٨٠٧	٥١٥٤ .	٢	كبيرة
تاخر استصدار القرارات الادارية الضرورية لسير العمل	٢,٣٨٦	٦٤٧٩ .	٦	صغيرة
المتوسط العام	٢,٩٨٣	٥١٠٩ .		

٢-٤ الفاقد الناتج عن التنقل

يوضح الجدول (١١) ان المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات المحور الاول بلغ ٢٠٩٠ بانحراف معياري ٥٣٧ . وان فقرة " التنقل بين الوحدات الادارية لانتهاء بعض الاجراءات " تمثل اعلى متوسط حسابي ٤٠٢٥ بانحراف معياري ٦٣٥ . بدرجة تواجد كبيرة جدا مما يدل على عدم التنسيق بين الادارات لتتقنة الخطوات غير الضرورية من العمليات الادارية بهدف تبسيط الاجراءات ، الى جانب الاعتماد بصورة كبيرة على الاجراءات اليدوي اكثر من الاجراءات الالكترونية ، يليها فقرة " تنقل الطلاب والمحاضرين من مكان لآخر داخل الكلية " بدرجة تواجد متوسطة ، حيث تمثل بمتوسط حسابي ٣٠٣٥ وانحراف معياري ٦١٢ . وقد يرجع ذلك الى سوء تنظيم الجداول الدراسية ، بينما تواجدت بدرجة صغيرة الفقرات الثلاث التالية " تخزين المواد المطلوبة بعيدا عن مكان الاستخدام بمتوسط ٢٠٣٠ وانحراف معياري ٧٥٥ . والفقرة " التنقل داخل المكتبة للوصول الى المصادر العلمية " بمتوسط ٢٠٢١ وانحراف معياري ٧٠٠ . و جاءت في المرتبة الاخيرة الفقرة " زيادة الحركة بسبب سوء توزيع المرافق الاساسية بالكلية " بمتوسط حسابي ٢٠١٩ بانحراف معياري ٦٩٣ . وقد يرجع ذلك الى ان المباني والتجهيزات عند تصميمها تم مراعاة ان تناسب العمليات التي تنفذ فيها .

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ودرجة التواجد لفقرات محور الفاقد الناتج عن التنقل

الفاقد الناتج عن التنقل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التواجد
تنقل الطلاب والمحاضرين من مكان لآخر داخل الكلية	٣,٣٥١	٦١٢١ .	٢	متوسطة
زيادة الحركة بسبب سوء توزيع المرافق الاساسية بالكلية	٢,١٩٣	٦٩٢٨ .	٦	صغيرة
كثرة تنقل المستندات بين الوحدات الإدارية	٣,٠٨٨	٨٠٨٠ .	٣	متوسطة
التنقل بين الوحدات الادارية لانتهاء بعض الاجراءات	٤,٢٤٦	٦٣٤٧ .	١	كبيرة جدا
التنقل داخل المكتبة للوصول الى المصادر العلمية	٢,٢١١	٧٠٠٤ .	٥	صغيرة
تخزين المواد المطلوبة بعيدا عن مكان الاستخدام	٢,٢٩٨	٧٥٥١ .	٤	صغيرة
المتوسط العام	٢,٨٩٨	٥٣٦٦ .		

٢-٥ الفاقد الناتج عن المخزون

يوضح الجدول (١٢) ان المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات المحور الاول بلغ ٢.٦١ بانحراف معياري ٥٥٣. وان الفقرات المحور الخمس مثلت بدرجات تواجد تتراوح بين المتوسطة والضعيفة ، وتمثل فقرة " الاحتفاظ بالملفات والنسخ غير الضرورية " باعلى متوسط حسابي ٣.٢١ بانحراف معياري ٧٥٠. قد يرجع ذلك الى زيادة حجم الملفات والنسخ غير الضرورية ، نتيجة عدم التنقية المستمرة ، مما يحول دون الوصول الى المعلومات المطلوبة في اسرع وقت ، ، بينما فقرة " نقص مصادر المعلومات اللازمة لاداء العمل الاكاديمي " جاءت في المرتبة الاخيرة بدرجة تواجد صغيرة بمتوسط حسابي ٢.٠٠٠ وانحراف معياري ٧٥٦. وقد يرجع ذلك الى توافر مصادر المعلومات اللازمة لاداء العمل الأكاديمي ، بما في ذلك المجالات الأكاديمية والمواد البحثية والمعدات وقواعد البيانات والبرامج

جدول (١٢) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ودرجة التواجد لفقرات محور الفاقد الناتج عن المخزون

الفاقد الناتج عن المخزون	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التواجد
نقص مصادر المعلومات اللازمة لاداء العمل الاكاديمي	٢,٠٠٠	٧٥٥٩.	٥	صغيرة
عدم مطابقة مواصفات الفصل الدراسي لمتطلبات البرنامج الدراسي	٢,٢٤٦	٦٣٤٧.	٤	صغيرة
الاحتفاظ بكميات من الكتب الدراسية اكبر من الاحتياجات الفعلية	٢,٤٣٩	٥٦٧٥.	٣	صغيرة
الاحتفاظ بالملفات والنسخ غير الضرورية	٣,٢١١	٧٤٩٧.	١	متوسطة
شراء المستلزمات والاحتياجات كميات كبيرة مرة واحدة كل عام	٣,١٤٠	٨١١٥.	٢	متوسطة
المتوسط العام	٢,٦٠٧	٥٥٢٩.		

٢-٦ الفاقد الناتج عن العيوب

يوضح الجدول (١٣) ان المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات المحور الاول بلغ ٣.٣٣ بانحراف معياري ٥٦٢. وان فقرة " كثرة الأخطاء في المستندات وإعادة العمل الى الإدارة المختصة " جاءت في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي ٤.٢٣ بانحراف معياري ٦٥٥. بدرجة تواجد كبيرة جدا ، وقد يمثل ذلك محصلة لعدة اسباب منها : عدم الاختيار السليم للموظفين ، عدم الخبرة وسوء فهم اللوائح ونظم العمل ، عدم وجود نظم للشباب والعقاب ، وشعور الموظفين بالاحباط وعدم المبالاة ، ويليها فقرة "نقص الاتصال والتنسيق وتبادل المعلومات بين الادارات" بدرجة تواجد كبيرة جدا ، حيث تمثل بمتوسط حسابي ٤.٢١ وانحراف معياري ٦١٩. وقد يرجع ذلك الى الاعتقاد الخاطئ بان قوة الادارة ومكانتها تتحققا من ما تمتلكه من معلومات غير متاحة لدى الادارات الاخرى ، مما يدفع كل ادارة للاحتفاظ بما لديها من معلومات ومنعها عن باقي الادارات ، ومن ثم يصبح اطار العمل بين الادارات كالجزر المنعزلة ، بينما فقرة "شراء مواد غير مطابقة للمواصفات " جاءت في المرتبة الاخيرة بدجة تواجد صغيرة ومتوسط حسابي ٢.٢١ وانحراف معياري ٦٧٥.، وقد يرجع ذلك الى ان عملية الشراء بالكلية تحكمها لوائح وتخضع لاجراءات من شأنها التأكيد على مطابقة المواصفات

جدول (١٣) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ودرجة التواجد لفقرات محور الفاقد الناتج عن العيوب

الفاقد الناتج عن العيوب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التواجد
نقص الاتصال والتنسيق بين الادارات	٤,٢١١	.٦١٩٢	٢	كبيرة جدا
تكرار كتابة المستندات اكثر من مرة	٣,٠٨٨	.٧٨٥٦	٦	متوسطة
شراء مواد غير مطابقة للمواصفات	٢,٢١١	.٦٧٤٥	٧	صغيرة
كثرة الاخطاء فى المستندات واعادة العمل الى الادارة المختصة	٤,٢٢٨	.٦٥٥١	١	كبيرة جدا
عدم الاعلان عن الخدمات فى اوقات مناسبة وبصورة مناسبة	٣,٢٨١	.٥٩٠٢	٣	متوسطة
تخريج طلاب لا يملكون مهارات سوق العمل	٣,١٠٥	.٧٧١٩	٥	متوسطة
الاستخدام الزائد للنسخ الورقية	٣,٢٤٦	.٦٦٢٣	٤	متوسطة
المتوسط العام	٣,٣٣٤	.٥٦٢٠		

٢-٧ الفاقد الناتج عن المواهب

يوضح الجدول (١٤) ان المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات المحور الاول بلغ ٣.٤١ بانحراف معياري ٥.٧٣. وقد جاءت فقرة " اختيار وتعيين الافراد على اسس اخرى غير الكفاءة " بالمرتبة الاولى ، بمتوسط حسابي ٤.٢٦ وانحراف معياري ٧.٢٠. بدرجة تواجد كبيرة جدا ، قد يرجع ذلك الى اعتماد عملية اختيار وتعيين الاداريين واعضاء هيئة التدريس على اسس اخرى غير الكفاءة مثل الوساطة او اختيار ابناء واقارب العاملين او اختيار خريجي الكلية بصرف النظر عن الكفاءة ، كما تواجدت بدرجة كبيرة الفقرات الثلاث التالية " عدم وجود نظام جيد للحوافز والترقيات " بمتوسط حسابي ٣.٩٣ وانحراف معياري ٧.٠٤ ، و فقرة "عدم وجود برامج تدريب جيدة لرفع الكفاءة " بمتوسط حسابي ٣.٨٠ وانحراف معياري ٧.٥٠. ثم فقرة " عدم الاستفادة من المهارات المتاحة " بمتوسط حسابي ٣.٧٤ وانحراف معياري ٦.٩٥ ، وفى المرتبة الاخيرة جاءت فقرة "عدم تطابق المهارات مع المتطلبات " بدرجة تواجد صغيرة ومثلت بمتوسط ٢.٦٣ وانحراف معياري ٦.٩٥ ، وهذا يشير الى ان بيئة العمل لا تساعد على رفع الروح المعنوية للموظفين او تشجيعهم على تنمية مهاراتهم .

جدول (١٤) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ودرجة التواجد لفقرات محور الفاقد الناتج عن المواهب

الفاقد الناتج عن المواهب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التواجد
زيادة البيروقراطية فى ممارسات العمل	٢,٩٨٣	.٩١٦٠	٥	متوسطة
عدم الاستفادة من المهارات المتاحة	٣,٧٣٧	.٦٩٥٠	٤	كبيرة
عدم تطابق المهارات مع المتطلبات	٢,٢٦٣	.٦٩٥٠	٦	صغيرة
اختيار وتعيين الافراد على اسس اخرى غير الكفاءة	٤,٢٦٣	.٧٢٠٣	١	كبيرة جدا
عدم وجود برامج تدريب جيدة لرفع الكفاءة	٣,٨٠١	.٧٥٠١	٣	كبيرة
عدم وجود نظام جيد للحوافز والترقيات	٣,٩٣٠	.٧٠٣٦	٢	كبيرة
المتوسط العام	٣,٤٠٩	.٥٧٣١		

وبالتالى تشير النتائج الى ان النفايات الأكثر تأثيرا فى تنفيذ الانشطة المضيفة للقيمة هي على الترتيب : اعداد تقارير بدون الاستفادة منها ، التنقل بين الوحدات الادارية لانتهاء بعض الاجراءات ، اختيار وتعيين الافراد على اسس اخرى غير الكفاءة ، كثرة الاخطاء فى المستندات واعادة العمل الى الادارة المختصة ، نقص الاتصال والتنسيق بين الادارات ، اعداد تقارير عن اغلب الامور بصرف النظر عن درجة الاهمية ، عدم وجود نظام جيد للحوافز والترقيات ، عقد اجتماعات غير ضرورية ولفترات طويلة ، تكليف الطلاب بابحاث او واجبات لا يتم تقييمها ، طول الوقت المستغرق فى تحكيم ونشر المقالات البحثية ، عدم وجود برامج تدريب جيدة لرفع الكفاءة ، تكرار المهام بين الوحدات ، كثرة التوقعات على المستند ، وعدم الاستفادة من المهارات المتاحة .

وتساهم تلك النتائج فى اعداد خريطة طريق لواضعي السياسات فى الجامعة ، وتوجيههم نحو أفضل نقاط البداية ومجالات التركيز من اجل تخصيص الموارد بكفاءة والإدارة الفعالة لعملية التحول نحو LM، بغية القضاء على او تدنية النفايات .

وقد اقترح الباحث عدد من الخطوات من اجل اعداد خريطة طريق موجزة لتوجيه HEIs عند تنفيذ التحول نحو LM ، وذلك على النحو التالى :

(١) يمثل دعم والتزام الإدارة العليا الخطوة الأولى عند التحول نحو LM والسعى نحو التخلص من النفايات فى HEIs. نظرا لأن التعليم العالى الخالص LHE هو خطة استراتيجية طويلة الأجل تتطلب موارد ، مثل الوقت والتمويل والموظفين. كما ترتبط المرحلة الأولى من خريطة الطريق أيضًا بمبادئ ادارة الجودة الشاملة وفقا الى Deming ، والتي أكدت التزام الإدارة العليا بنشر مبادئ الجودة الشاملة على جميع أجزاء المنظمة.

(٢) تحليل وفحص علاقات السبب والنتيجة بين الأنشطة غير المضيفة للقيمة .

(٣) تصنيف اثار أنواع النفايات الثمانية لتوضيح الخسائر المحتملة.

(٤) تقييم الوضع الحالي للمنظمة ، من اجل تحديد مجالات التحسين والتعديلات الواجب اجرائها على العمليات .

(٥) متابعة وتقييم اداء العمليات المعدلة .

وتستند هذه المراحل الخمس الرئيسية لاعداد خريطة الطريق المقترحة على اداء العمليات التالية.

■ إنشاء آلية فعالة لتعليقات وردود افعال الطلاب .

■ تحديث المناهج بشكل مستمر بالتعاون مع اطراف التعامل .

■ التعاون والتنسيق بين الوحدات الأكاديمية عند اعداد الجداول الدراسية.

■ تنظيم برامج تدريب دورية من اجل التحول الناجح الى الخالص .

■ تشجيع ودعم مبادرات المشروع الخالص .

■ تبادل الاتصالات والمعلومات مع المنظمات التعليمية الأخرى التي تقوم بتنفيذ فلسفة الخالص .

ومن ثم فان تحديد النفايات الفرعية واعداد خريطة الطريق المقترحة يساعد المؤسسات التعليمية التي تسعى الى التحول الى الخالص من تحديد أولويات النفايات الخاصة بها ومجالات التركيز وتحليل العلاقات السببية لجعل المنظمة أكثر رشاقة.

رابعاً: خلاصة الدراسة والتوصيات ومجالات الدراسة المستقبلية المقترحة

١- خلاصة الدراسة

قام الباحث باعداد اطار عام يمكن من خلاله تحديد النفايات الاساسية وتصنيفها الى نفايات فرعية ، بما يمكن الادارات المختلفة داخل المؤسسات التعليمية من فهم وتحديد المجالات التي تحتاج الى تحسين ، واعداد خريطة طريق لتوجيه الإجراءات اللازمة نحو التحول الى استراتيجية الادارة الخالصة .

أجريت الدراسة في كلية إدارة الأعمال بأحد الجامعات الخاصة بمشاركة ٥٧ عضو هيئة تدريس من خمسة أقسام مختلفة. وقد طلب من المشاركين تقييم عدد من العوامل المعركة والتي تمثل النفايات الفرعية . وقد أظهرت النتائج الى ان النفايات الأكثر تأثيراً في تنفيذ الأنشطة المضيفة للقيمة هي على الترتيب : اعداد تقارير بدون الاستفادة منها ، التنقل بين الوحدات الادارية لانتهاء بعض الاجراءات ، اختيار وتعيين الافراد على اسس اخرى غير الكفاءة ، كثرة الاخطاء في المستندات واعادة العمل الى الادارة المختصة ، نقص الاتصال والتنسيق بين الادارات ، اعداد تقارير عن اغلب الامور بصرف النظر عن درجة الاهمية ، عدم وجود نظام جيد للحوافز والترقيات ، عقد اجتماعات غير ضرورية ولفترات طويلة ، تكليف الطلاب بابحاث او واجبات لا يتم تقييمها ، طول الوقت المستغرق في تحكيم ونشر المقالات البحثية ، عدم وجود برامج تدريب جيدة لرفع الكفاءة ، تكرار المهام بين الوحدات ، كثرة التوقيعات على المستند ، وعدم الاستفادة من المهارات المتاحة .

٢- التوصيات

- الاحتفاظ بالموارد البشرية القادرة على الابتكار والابداع المستمر ، وازالة كل الحواجز والعقبات
- انشاء ادارة مستقلة في الجامعة مسؤولة عن تطوير مهارات وكفاءات الموارد البشرية الاكاديمية والادارية بحيث تتناسب مع تطبيق التقنيات الحديثة
- وضع خطط مستقبلية لتلبية احتياجات العملاء المتوقعة مستقبلا من الجامعة
- توظيف العديد من الادوات والتقنيات التي تساعد على تلبية احتياجات ورغبات العملاء
- الاستعانة بالخبرات العمية المدربة على تطبيق فلسفة الادارة الخالصة
- التاكيد على العمل الجامعي في جميع الانشطة التي تقوم الجامعة بتقديمها
- وضع العديد من الاليات لتوجيه الموارد البشرية للعمل الجماعي

- التوجه نحو استخدام المقارنة المرجعية والبحث عن افضل الممارسات فى المؤسسات الاكاديمية المرموقة والنهج على منوالها
- توفير الموارد المالية للتدريب الكافى لجميع الموارد البشرية بالجامعة على تطبيق فلسفة الادارة الخالصة
- توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العملية التعليمية من اجل بناء نظام معلوماتى يدعم تطبيق فلسفة الادارة الخالصة بالجامعة
- تفعيل الشراكة البحثية مع قطاعات الانتاج المختلفة
- اطلاق مبادرة مركز التميز البحثى والتي تهدف لبناء تميز علمى
- العمل على ادراج تطبيقات ريادة الاعمال فى البرامج الاكاديمية للجامعة
- القياس المستمر للرضا العملاء
- تطوير البنية التنظيمية بالجامعة بما يتاسب مع تطبيق فلسفة الادارة الخالصة
- توفير نظم لجمع المعلومات عن العملاء الداخليين والخارجيين للجامعة بشكل مستمر

٣- مجالات الدراسة المستقبلية المقترحة

- لمزيد من الدراسات ، يمكن توسيع نطاق الدراسة عن طريق:
- إضافة مقاييس وحلول للنفايات الفرعية من اجل التخلص منها او تقليلها .
- استكشاف نفايات مؤسسات التعليم العالى في دول مختلفة حتى نتمكن من اجراء مقارنات إقليمية.
- التطرق الى أصحاب المصالح المتعددة في مؤسسات التعليم العالى ، بما في ذلك الطلاب والموظفون الإداريون والمنظمات عند فحص النفايات.
- توسيع تعريفات النفايات المقترحة وفقاً لاحتياجات كل مؤسسة من مؤسسات التعليم العالى.

Abdelhadi, A. (2016), "Using Lean Manufacturing As Service Quality Benchmark Evaluation Measure", International Journal Of Lean Six Sigma, Vol. 7 No. 1, Pp. 25-34.

Alves, A., Dinis-Carvalho, J., and Sousa, R. (2012), "Lean production as promoter of thinkers to achieve companies' agility", The Learning Organization, Vol. 19, No. 3.

Antony, J. (2014), "Readiness Factors For The Lean Six Sigma Journey In The Higher Education Sector", International Journal Of Productivity And Performance Management, Vol. 63, No. 2, Pp. 257-264.

Antony, J. (2015), "Challenges in the deployment of LSS in the higher education sector: viewpoints from leading academics and practitioners", International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 64, No. 6, pp. 893-899.

Antony, J., Krishan, N., Cullen, D., And Kumar, M. (2012), "Lean Six Sigma For Higher Education Institutions (Heis) Challenges, Barriers, Success Factors, Tools/Techniques", International Journal Of Productivity And Performance Management, Vol. 61, No. 8, Pp. 940-948.

Arroyo,J. (2015)," Assessment Of The Relationship Between Organizational Culture And Lean Implementation In The Aerospace Industry", Doctor Of Education In Organizational Leadership , Pepperdine University.

Balzer, W. (2010), "LHE: Increasing The Value And Performance Of University Processes", CRC Press, Boca Raton.

Balzer, W., Brodke, M., And Kizhakethalackal, E. (2015), "LHE: Successes, Challenges, And Realizing Potential", International Journal Of Quality And Reliability Management, Vol. 32, No. 9, Pp. 924-933.

Balzer, W., Francis, D., Krehbiel, T., And Shea, N. (2016), "A Review And Perspective On Lean In Higher Education", Quality Assurance In Education, Vol.24, No.4, Pp. 442-462.

Comm, C., And Mathaisel, D. (2003), "Less Is More: A Framework For A Sustainable University", International Journal Of Sustainability In Higher Education, Vol. 4, No. 4, Pp. 314-323.

Comm, C., And Mathaisel, D. (2005a), "A Case Study In Applying Lean Sustainability Concepts To Universities", International Journal Of Sustainability In Higher Education, Vol. 6. No. 2, Pp. 134-146.

Comm, C., And Mathaisel, D. (2005b), "An Exploratory Study Of Best Lean Sustainability Practices In Higher Education", Quality Assurance In Education, Vol. 13 No. 3, Pp. 227-240.

Cristina, D. And Felicia, S. (2012), "Implementing Lean In A Higher Education University", Universitatii Maritime Constanta. Analele, Vol. 13. No. 18, Pp. 279-282.

Doman, M. (2011), "A New Lean Paradigm In Higher Education: A Case Study", Quality Assurance In Education, Vol. 19, No. 3, Pp. 248-262.

Douglas, J., Antony, J., And Douglas, A. (2015), "Waste Identification And Elimination In Heis: The Role Of Lean Thinking", International Journal Of Quality And Reliabilitymanagement, Vol. 32, No. 9, Pp. 970-981.

Janvier,A. (2012), "A New Introduction To Supply Chains And Supply Chain Management: Definitions And Theories Perspective ", International Business Research, Vol. 5, No. 9, Pp. 194-207.

Emiliani, M. (1998), "Lean Behaviors", Management Decision", Vol. 36, No. 9, Pp. 615-631.

Emiliani, M. (2004), "Improving Business School Courses By Applying Lean Principles And Practices", Quality Assurance In Education, Vol. 12, No. 4, Pp. 175-187.

Emiliani, M. (2005), "Using Kaizen To Improve Graduate Business School Degree Programs", Quality Assurance In Education, Vol. 13, No. 1, Pp. 37-52.

Emiliani, M.L. (2015b), Lean University: A Guide to Renewal and Prosperity, The CLBM, LLC,

Freitas,R., Freitas, M ., Menezes, G., And Odorczyk, R.(2018),"Lean Office Contributions For Organizational Learning" , Journal Of Organizational Change Management, Vol. 31, No. 5, pp.1027-1039.

Hines, P., And Lethbridge, S. (2008), "New Development: Creating A Lean University", Public Money And Management, Vol. 28, No. 1, Pp. 53-56.

Hallgren, M., and Olhager, J. (2009), "Lean and agile manufacturing; external and internal drivers and performance outcomes", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 29, No. 10. Pp. 976-999.

Haque, B., and Moore, M. (2004), "Measures of performance for lean product introduction in the aerospace industry", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B Journal of Engineering Manufacture*, Vol. 72, No. 1.

Hayes, R., and Pisano, G. (1994), "Beyond world-class – the new manufacturing strategy", *Harvard Business Review*, Vol. 72 No. 1.

Hofer, S., and Naeve, G. (2017), "The Application Of Lean Management In Higher Education", *International Journal Of Contemporary Management*, Vol. 16, No 4, Pp. 63–80.

Hopp, W., and Spearman, M. (2004), "To pull or not to pull: what is the question?", *Manufacturing and Service Operations Management*, Vol. 6, No. 2.

Kang, P., And Manyonge, L. (2014), "Exploration Of Lean Principals In Higher Educational Institutes– Based On Degree Of Implementation And Indigence", *International Journal Of Scientific And Engineering Research*, Vol. 5, No. 2, Pp. 831-838.

Kennedy, F., And Widener, S. (2008), "A Control Framework: Insights From Evidence On Lean Accounting", *Management Accounting Research*, Vol. 19, No. 4, Pp. 301-323.

Kera, J., Wang, Y., Hajli, M., Song, J., And Ker, C. (2014), "Deploying Lean In Healthcare: Evaluating Information Technology Effectiveness In US Hospital Pharmacies", *International Journal Of Information management'*, Vol. 34, No. 4, Pp. 556-560.

Krafcik, J. (1988), "Triumph of the lean production system", *Sloan Management Review*, Vol. 30, No. 1.

Lawrence, H., and Cairns, N. (2015), "Best Practice Guide: Evidencing the Benefits of Business Process Improvement in Higher Education, UK: University of Strathclyde.

Lemahieu, P., Nordstrum, L., And Greco, P. (2017), "Lean For Education", *Quality Assurance In Education*, Vol. 25, No. 1, Pp. 74-90.

Liker, J. (2004), "The Heart Of The Toyota Production System: Eliminating Waste", The Toyota Way, Vol. 14, Pp. 28-29.

Langlois, T. (2015), "Examining The Association Between Leadership Styles And An Organization 'S Lean Manufacturing Level", Doctor Of Philosophy, Arizona University.

Martin, S., And Arokiam, I. (2007), "An Investigation Into The Application Of Lean Techniques Within The Education Sector", Coventry, Coventry Iped Conference 2007: Researching Academic Futures.

Martin, L., Rampersad, S., Low, D., And Reed, M. (2014), "Process Improvement In Operating Room Using Toyota (Lean) Methods", Colombian Journal Of Anesthesiology, Vol. 42, No. 3, Pp. 220-228.

Maskell, B., and Baggaley, B. (2006), "Lean Accounting: What'S It All About?", Target Magazine, Vol. 22, No. 1, Pp. 35-43.

Maskell, B.H., And Kennedy, F. (2007), "Why Do We Need Lean Accounting And How Does It Work?", Journal Of Corporate Accounting And Finance, Vol. 18 No. 3, Pp. 59-73.

Medeiros, H., Santana, A., and Guimarães, L. (2017), "The Use Of Costing Methods In Lean Manufacturing Industries: A Literature Review", Gestao and Producao, Vol . 24, No. 2, Pp. 395-406.

Moore, M., Nash, M., And Henderson, K. (2007), "Becoming A Lean Universitytm", Best Practices Of Southern Association Of College And University Business Officers (SACUBO).

Narayanamurthy, G., Gulumurthy, A., And Raju, C. (2017), "Applying Lean Thinking In An Educational Institute – An Action Research", International Journal Of Productivity And Performance Management, Vol. 66, No. 5, , pp. 598-629.

Ofileanu, D., and Topor, D. (2014), "Lean Accounting - An Ingenious Solution For Cost Optimization", International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences, Vol. 4, No. 4, Pp 342-352.

Ohno, T. (1988), "Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production", CRC Press, Boca Raton.

Reddy, K. (2013), "Implement Of Lean Educational Institutions", Texas, San Antonio, Usa: The University Of Texas At San Antonio.

Reilly , S ., Healy , J ., Tom M., And Dubhghaill , R.(2019), "Lean Six Sigma In Higher Education Institutes: An Irish Case Study", International Journal Of Lean Six Sigma, Emerald Publishing Limited.

Reilly, S., Healy, J., Murphy, T., and O’Dubhghaill, R.(2017)," A Continuous Improvement Journey In The Higher Education Sector: A Case Study Of A University In Ireland", 4th International Conference On Lean Six Sigma For Higher Education, Ireland, May, pp.7-15.

Roberts, P., And Tennant, C. (2003), “Application Of The Hoshin Kanri Methodology At A Higher Education Establishment In The UK”, The Tqmmagazine, Vol. 15, No. 2, Pp. 82-87.

Robinson , M., and Yorkstone, S. (2014)," Becoming a Lean University: The Case of the University of St Andrews", Leadership and Governance in Higher Education,Vol.1.

Sajan,M., Shalij,P., Ramesh,A., and Augustine,P. (2017),"Lean Manufacturing Practices In Indian Manufacturing Smes And Their Effect On Sustainability Performance", Journal Of Manufacturing Technology Management, Vol.28, No. 6, PP.772-793.

Shah, R., and Ward, P. (2007),"Defining and developing measures of lean production", Journal of Operations Management, Vol. 25, No. 1.

Shojaeian, R., Farsijani, H., Salari, A., And Salari, B. (2014), “The Methods To Implement Lean Thinking In Service Organiziations”, Reef Ressources Assessment And Management Technical Paper, Vol. 40, Pp. 657-665.

Singh, R. (1998), "Lean manufacturing: changing paradigms in product manufacturing, design and supply", The Third International Conference on Quality Management. Retrieved January 30, 2017,

Stanton, P., Gough, R., Ballardie, R., Bartram, T., Bamber, G.J. And Sohal, A. (2014),"Implementing Lean Management/Six Sigma In Hospitals: Beyond Empowerment Or Work Intensification?", The International Journal Of Human Resource Management, Vol. 25, No. 21, Pp. 2926-2940.

Svensson, C., Antony, J., Ba-Essa,M., Bakhsh, M., And Albliwi, S. (2015), “A Lean Six Sigma Program In Higher Education”, International Journal Of Quality And Reliabilitymanagement, Vol. 32, No. 9, Pp. 951-969.

Thomas, A., Antony, J., Francis, M., and Fisher, R. (2015), "A comparative study of lean implementation in higher and further education institutions in the UK", International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. 32, No. 9, pp. 982-996,

Vlachos, I., And Bogdanovic, A. (2013), "Lean Thinking In The European Hotel Industry", Tourism Management, Vol. 36, Pp. 354-363.

Vyas, N., and Campbell, M. (2015), "Industry in crisis", Six Sigma Forum Magazine, Vol. 15, No. 1, pp. 18-22.

Wiegel, V., and Brouwer-Hadzialic, L. (2015), "Lessons from higher education: adapting lean six sigma to account for structural differences in application domains", International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage, Vol. 9, No. 1, pp. 72-85.

Wang, F.K., And Chen, K.S. (2010), "Applying Lean Six Sigma And TRIZ Methodology In Banking Services", Total Quality Management, Vol. 21, No. 3, Pp. 301-315.

Waring, J., And Bishop, S. (2010), "Lean Healthcare: Rhetoric, Ritual And Resistance", Social Science And Medicine, Vol. 71, Pp. 1332-1340.

Waterbury, T. (2015), "Learning From The Pioneers: A Multiple-Case Analysis Of Implementing Lean In Higher Education", International Journal Of Quality And Reliability Management, Vol. 32, No. 9, Pp. 934-350.

Womack, J., And Jones, D. (1996), "Lean Thinking: Banish Waste And Create Wealth In Your Organization", 397 Ed. Simon And Shuster, New York, NY.

ثانيا : المراجع العربية

بهنساوي ، مصطفى ، (٢٠١٦) ، " دور خرائط تدفق القيمة في ترشيد التكلفة في منشآت الأعمال " ، الفكر المحاسبي ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، المجلد العشرون ، العدد الرابع ، ص ٤١٧-٤٤٩ .

سعد ، بهاء الدين ، (٢٠١٥) ، " معوقات تطبيق استراتيجيات التصنيع المبسط في الشركات المنتجة للأدوية (بالتطبيق على قطاع الأعمال العام) " ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الاول ، ص ٦٣-٨٠ .

عبد العظيم ، سلامة ، (٢٠٠٤) ، " ادارة المعرفة كمدخل لتحسين جودة مؤسسات التعليم الجامعي رؤية مستقبلية " ، المؤتمر السنوي الاول مستقبل التعليم الجامعي رؤى تنموية وابحاث علمية وفعالية اكااديمية ، الجزء الاول ، المركز العربي للتعليم والتنمية بالتعاون مع جامعة عين شمس ، القاهرة .