

[٦]

نماذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية وإمكانية
استخدامها في إعداد قيادات الصف الثاني في مصر

إعداد

أحمد محمد نبوي حسب النبي

باحث بشعبة بحوث التخطيط التربوي بالمركز القومي

للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة

نماذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية وإمكانية استخدامها في إعداد قيادات الصف الثاني في مصر د. أحمد محمد نبوي حسب النبي*

الملخص:

يهدف التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية إلى تحديد الأولويات، وصياغة الخطط، وترتيب الأنشطة المتصلة بإدارة الموارد البشرية. ويتم دمج هذه الأولويات والأنشطة في خطط المؤسسات والشركات. ويتم تحديث هذه الأولويات بصورة دورية. وعادة ما تقوم المؤسسات الكبرى بوضع خطة استراتيجية توضح كيفية التعامل مع الموارد البشرية.

ويسهم التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية في جعل إدارة الموارد البشرية أكثر فاعلية، وفي تحديد معايير لتقويم أداء العاملين بالشركة، وفي تطبيق المحاسبية. ويتناول هذا البحث "نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث/ أو الأشخاص الذين يتم دفعهم من مرحلة لأخرى"، و"نموذج ماركوف المعدل"، و"النماذج التجديدية/ نماذج الشد"، و"نماذج فورماسي التركيبية"، و"نموذج فولتشنو"، و"مصفوفة بورتفوليو الخاصة باستعدادات أداء الموارد البشرية"، و"مصفوفة توظيف العاملين، وتدريبهم، وتركهم بالعمل بالمؤسسة".

* باحث بشعبة بحوث التخطيط التربوي بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة.

Abstract:

Strategic Planning of human resources aims at defining priorities, designing plans, and rearranging activities of personnel. Such priorities and activities are integrated with the corporations and companies priorities and plans. In addition, these priorities are updated periodically. Mega corporations usually design a strategic plan explaining how to deal with human resources. Strategic Planning of human resources makes the management of human resources more effective, helps set benchmarks for evaluating the personnel's performance, and implementing accountability. This piece of research will analyze Markov Chain Model/Push Model, Semi- Markov Model, Renewal Models/Pull Model, FORMASY Models, Vlootschouw Model, and The Human Resources Performance Potential Portfolio.

مقدمة:

يمثل التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية أداة فعالة لتقدير الاحتياجات المستقبلية من القيادات المؤهلة، وتحديد احتياجات العاملين من البرامج التدريبية وبرامج التنمية المهنية، وحساب العجز أو الفائض من العاملين، ولتقدير تكلفة رواتب العاملين، وضمان التوظيف الأمثل للموارد البشرية، ومساعدة المنظمة على التكيف مع التقدم التكنولوجي، ومنح جميع العاملين فرصاً متساوية للتقدمي وشغل المناصب القيادية، وزيادة إنتاجية المؤسسات.

ويشمل التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للمؤسسات من العاملين، والتخطيط للبرامج التدريبية اللازمة لتأهيل هؤلاء العاملين وتنمية مهاراتهم ومعارفهم. ويجب أن يتم هذا التخطيط وفقاً لأهداف المؤسسة وخططها طويلة المدى، وفي ضوء التطورات التكنولوجية العالمية.

ويتضمن التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية مجموعة معقدة من المهام المتصلة بالتنبؤ بالعدد الكافي من العاملين لتنفيذ خطط المؤسسة، واختيار أفضل العناصر لشغل الوظائف التي تتناسب مع كفايتهم ومعارفهم، وزيادة مستوى رضا العاملين عما يشغلونه من وظائف.

وتزداد درجة نجاح التخطيط للموارد البشرية عندما يتم تحقيق هذه الأهداف على المديين القريب والبعيد.

ويتناول البحث الراهن عدداً من أبرز النماذج العالمية الكمية المستخدمة في هذا المجال.

مشكلة البحث:

إن التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي هو أداة فعالة لضمان شغل الوظائف القيادية العليا بالأفراد أصحاب المهارات والمعارف المناسبة من خلال تقديم التدريب المناسب لهم. وقد ازداد الاهتمام بإعداد قيادات الصف الثاني بقوة منذ أوائل القرن الحادي والعشرين. وقد ركزت النماذج التقليدية للتخطيط للموارد البشرية على تحديد أعداد العاملين الذين سوف تحتاجهم المؤسسة في المستقبل.

وقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن المديرين في الشركات الهندية يوظفون التعلم، والتنمية المهنية، ومبادرات رفع الجودة، والحوافز لتشجيع العاملين على تنمية قدراتهم ومهاراتهم ومن بينها المقدرة على التجديد. وأوضح المديرون أن قدرة الشركات على الابتكار ترتبط بدرجة فاعلية ممارسات إدارة الموارد البشرية بها. كما خلصت دراسة أخرى تناولت إحدى الشركات متعددة الجنسيات في المملكة المتحدة إلى أن ممارسات إدارة الموارد البشرية مثل التدريب، وتقويم العاملين، وإدارة الأداء، تؤثر بصورة إيجابية على قدرة الشركة على التجديد والابتكار (Seeck,

Hannele ; & Diehl, Marjo- Riitta, 2017, 11- 12)

وخلصت دراسة ثانية إلى أن العوامل التنظيمية مثل تنمية رأس المال البشري تؤثر على قدرة الشركات على التجديد على مستوى المؤسسة وعلى المستوى القومي. ومن أهم هذه العوامل التنظيمية: القدرة على اجتذاب القيادات المتميزة، وتدريب العاملين، وتقويم أدائهم، وتقديم الحوافز للعاملين المتميزين. وبعبارة أخرى، فإن الممارسات المتصلة بإدارة الموارد البشرية لها آثار إيجابية على الأداء الاقتصادي،

والإنتاجية، وحجم الأرباح التي تحققها الشركات والمؤسسات
(Laursen, Keld; & Foss, Nicolai J., 2014, 506- 528).

وهكذا يتضح أن نجاح المؤسسات والمصانع والشركات يتطلب
منح جميع العاملين فرصاً عادلة للإسهام في نجاحها. وإذا كان هذا
الأمر جد لازم في المصانع، فإنه أمر حتمي في المؤسسات التعليمية.
ومن ثم، فلا بد من تبني معايير علمية موضوعية لاختيار شاغلي
الوظائف القيادية في قطاع التعليم، وتدريب القيادات على اتقان المهارات
واكتساب المعارف اللازمة لقيادة المؤسسات التربوية وفقاً لرؤية
استراتيجية.

وباختصار، فإن التخطيط لإعداد قيادات الصف الثاني يجب أن
يشكل أولوية لصانع القرار في هذه المؤسسات. وعلى الرغم من أهمية
إعداد قيادات الصف الثاني، إلا أن هذه الممارسات غير مطبقة في
المؤسسات التعليمية في العديد من الدول النامية.

وقد أشار عدد من الدراسات إلى أهمية تنمية الموارد البشرية، وأن
يتم شغل الوظائف القيادية بناء على الجدارة والاستحقاق وليس بناء على
مبدأ الأقدمية^١. ولما كانت طبيعة المؤسسات التعليمية تختلف عن

(١) ويمكن الاطلاع على الدراسات التالية:

(أ) أبو سنة، نادية عبد العال حسن. (٢٠١٧). "استراتيجيات إدارة الموارد البشرية كمدخل لتحسين
مستوى انخراط المواهب بالعمل". رسالة دكتوراه مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة:
كلية التجارة.

(ب) تمام، بدر محمد عبد اللطيف. (٢٠١٧). "دراسة فعالية نظام تقييم أداء العاملين في الشركة
القابضة للمستحضرات الحيوية واللقاحات: دراسة تطبيقية". رسالة ماجستير مقدمة لكلية
التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

طبيعة المصانع والشركات، فمن الضروري صياغة نماذج تتناسب مع طبيعة إعداد الموارد البشرية في قطاع التعليم.

(ج) حسب النبي، أحمد محمد نبوي. (٢٠١٦). "سيناريوهات لإعداد الصف الثاني من القيادات التربوية في ضوء اتجاهات الفكر الإداري الحديث: رؤية مستقبلية". *دراسات في التعليم الجامعي*. العدد ٣٢. يناير ٢٠١٦.

(د) حسب النبي، أحمد محمد نبوي. (٢٠١٧). "أفضل النماذج النظرية العالمية في مجال التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي". *مجلة العلوم التربوية الصادرة عن كلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة*. المجلد ٢٥. العدد ٣. يوليو ٢٠١٧.

(هـ) حسن، حنان صلاح محمد. (٢٠١٦). "دور الجدارة الوظيفية في تطوير سياسات الاختيار: دراسة تطبيقية". *رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة*.

(و) شهاب، رانيا السيد الششتاوي أحمد. (٢٠١٦). "دراسة أثر متغيرات الاستقطاب الإلكتروني للموارد البشرية المؤثرة في تعزيز نية الباحثين عن عمل لمتابعة عملية التوظيف: دراسة ميدانية". *رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة*.

(ز) طه، مروة مجدي عبد المنعم. (٢٠١٧). "أثر ممارسات إدارة الموهبة على الالتزام التنظيمي". *رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة*.

(ح) عبد التواب، سلوى محمود. (٢٠١٧). "دور الإدارة الاستراتيجية في تحسين الأداء بالمنظمات الحكومية بالتطبيق على مدارس التعليم الابتدائي في محافظة القاهرة". *رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة*.

(خ) محمود، محمد عبد الستار أحمد. (٢٠١٧). "دراسة أثر تطبيق الأداء المتوازن لإدارة الموارد البشرية على أداء المنظمة وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة". *رسالة دكتوراه مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة*.

(ف) النهواني، هالة خالد السيد إبراهيم. (٢٠١٦). "تأثير تخفيض حجم العمالة على الولاء التنظيمي: دراسة ميدانية". *رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة*.

(ق) هدهد، محمد عمرو مصطفى بخيت. (٢٠١٧). "تأثير أنماط القيادة والعدالة التنظيمية على الأداء السياقي للعاملين". *رسالة دكتوراه مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة*.

ومن ثم تتلخص مشكلة الدراسة في السعي للإجابة عن السؤالين

التاليين:

- ما أهم النماذج الكمية العالمية للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية على مستوى المؤسسات؟
- ما آليات الاستفادة من النماذج الكمية العالمية للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية في مصر؟

أهمية البحث:

التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي هو عملية دورية مستمرة. وهي تتضمن تقويم المهارات والكفايات اللازمة للوفاء بأهداف المؤسسات، وتنفيذ استراتيجيات القوي العاملة، والتقويم والتحسين المستمرين لهذه الاستراتيجيات. وتشمل هذه الاستراتيجيات إعداد العاملين لأداء الأدوار المستقبلية من خلال تنمية المهارات القيادية، والتنمية المهنية للتقوي، ونقل المعارف، والتوظيف الانتقائي للعاملين من خارج المؤسسة، واستراتيجيات الاحتفاظ بالعاملين المتميزين، وتصميم مسارات التقوي الوظيفي. وبعد التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي أحد مكونات الإدارة الاستراتيجية لرأس المال البشري“ (Secretary of State at Oregon State, 2017, p. 1). وعلى الرغم من أهمية التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي، إلا أنه نادراً ما تتم ممارسته بصورة دورية منتظمة في المؤسسات الموجودة في الدول النامية. وتتبع أهمية البحث الراهن من تأكيده على ضرورة أن يصبح التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي والتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية جزءاً لا يتجزأ من المهام الدورية المنتظمة لأي مدير مؤسسة. وينطلق البحث الراهن من مسلمة

مفادها أن تحديد العاملين المتميزين في المؤسسات التربوية وتأهيلهم لشغل الوظائف القيادية من خلال تنمية قدراتهم القيادية/الإدارية، وتوفير مقاييس موضوعية لتقويم كفايات المديرين، والإعداد المسبق لشغل الوظائف في حالة شغورها بصورة مفاجئة هو أمر ضروري في المؤسسات التعليمية. ويكشف هذا البحث أن نشر المعارف وتنمية قدرات العاملين أكثر أهمية من تحديد المرشحين المحتملين لشغل الوظائف القيادية. كما يوضح البحث الراهن أن تنمية مهارات أكبر عدد ممكن العاملين المتميزين في المدارس والإدارات التعليمية يسهم بقوة في تقليل التحيزات غير الموضوعية عند انتقاء القيادات، وفي تقليل احتمالات إهمال الكفاءات المتميزة.

ويفيد البحث الراهن في توضيح أفضل الممارسات المتصلة بالتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية، وفي شرح أهمية هذه الممارسات في تقديم دعم يتصف بالكفاءة والكلفة/الفاعلية والجودة المرتفعة للمديرين فيما يتصل بتوظيف واختيار العاملين، وكيفية إمداد المديرين بالمهارات والقدرات الإدارية اللازمة لاختيار من سوف يخلفونهم وفقاً للمعايير الموضوعية، وتوضيح الدور الذي تلعبه هذه الممارسات العالمية في زيادة احتمالات استخدام المديرين لاختبارات القياس النفسي عند اختيار العاملين المرشحين لشغل الوظائف القيادية. وبالإضافة إلى هذا، فإن البحث الراهن يلقي الضوء على الأدوار التي يلعبها التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية في زيادة فاعلية وتنوع وعمق البرامج التدريبية المقدمة للعاملين، وفي وضع خطة استراتيجية للبرامج التدريبية بحيث تتناغم مع أهداف المؤسسة وتحقق التنسيق بين الأقسام المختلفة للمؤسسة. كما يؤكد البحث الراهن على ضرورة توظيف التخطيط

الاستراتيجي أيضاً في تقويم العاملين بصورة موضوعية. وينقل البحث الراهن هذه الممارسات العالمية في مجال الإدارة من الشركات والمصانع إلى مجال المؤسسات التعليمية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الراهن إلى دراسة النماذج الكمية للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية على مستوى المؤسسات، وإلى صياغة آليات توضح كيفية الاستفادة من هذه النماذج الكمية في المؤسسات التعليمية في مصر.

وينطلق البحث من مسلمة جوهرها أن تأهيل الأفراد المتميزين لشغل المناصب القيادية قبل خلوها أمر ضروري لنجاح المؤسسات التعليمية. ويتطلب ذلك تحديد الأفراد المتميزين بصورة موضوعية ودون تحيز، وتقديم التدريب لهم، وتأهيلهم من خلال مدخل شامل ومتكامل لإعداد قيادات الصف الثاني في المؤسسات التربوية.

مصطلحات البحث:

التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي Succession Planning:

سوف تتبنى الدراسة تعريف "ويليام روثنيل" William Rothwell للتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي باعتباره هو "جهود مقصودة ومنتظمة تقوم بها المؤسسة لضمان استمرارية شغل الوظائف القيادية الرئيسية بها، وللحفاظ على رأس المال الفكري والمعرفي بها، وتنميته وإعداده لمواكبة متطلبات المستقبل، ولتشجيع تقدم وترقي العاملين بالمؤسسة" (Vilella, James, 2016, 101- 102). وقد اختار الباحث هذا

التعريف نظراً لكون "ويليام روثيريل" من أهم المنظرين في مجال التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي على مستوى العالم.

ويري بعض الباحثين أن التعريفات التقليدية لمفهوم التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي تخلق انطباعاً سلبياً بتجهيز وريث مسبق لشغل الوظائف القيادية، وأن هذا أمر يتناقض مع العمليات التنافسية المميزة لاقتصاد القرن الحادي والعشرين. وللتغلب على هذا الانطباع السلبى يتبنى البحث الراهن "مدخل هينبين" Hennepin Approach للتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي؛ حيث يؤكد هذا المدخل على أهمية تمكين العاملين في المؤسسة، وإشراكهم في عمليات صناعة القرار، والتواصل بصورة منتظمة معهم. ويقوم هذا المدخل على قيمة كل فرد في المؤسسة، وإمكانية أن يصبح قائداً في المستقبل. ويقوم هذا المدخل على تحديد العاملين الموهوبين بالمؤسسة والراغبين في تحسين معارفهم وتنمية مهاراتهم لكي يشغلوا مناصب قيادية في المستقبل. وبعد تأهيل هؤلاء العاملين المتميزين يتم تشجيعهم على شغل الوظائف القيادية بالمؤسسة. ويعطى الاستثمار في تأهيل قيادات الصف الثاني لشغل المناصب القيادية إشارة واضحة على إيمان المؤسسة بقيمة العاملين بها، واحترامها لهم، ورغبتها في الاستفادة من إمكاناتهم (Center for State and Local Government Excellence, 2017, 13).

التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية Strategic Human Resources Planning: هي أداة لتنمية المعارف والمهارات القيادية بهدف تحقيق رسالة ورؤية المؤسسة (U.S. Department of Energy, 2016, 22- 23). وهي عملية تجمع بين التخطيط الاستراتيجي

والتخطيط للموارد البشرية بهدف تمكين المنظمة من تحقيق أهدافها الاستراتيجية.

وهي عملية مستمرة للإعداد الدوري المنتظم للموارد البشرية بهدف تحقيق الاستفادة القصوى من الموارد البشرية للمؤسسة، وضمان توافر العدد الكافي من الأفراد أصحاب المهارات والكفايات المطلوبة في الوقت المناسب. وتقوم هذه العملية على تحديد الوظائف القيادية المهمة والمتوقع أن تخلق من شاغليها في المستقبل، ثم تقديم التدريب للعاملين المتميزين في المؤسسة بصورة استباقية وتأهيلهم لشغل هذه الوظائف (Public Service Commission. Republic of Kenya, 2017, IV- 12).

منهجية البحث:

يستخدم البحث المنهج الوصفي في تحليل النماذج المختلفة للتخطيط للموارد البشرية، وكيفية تأهيل الأفراد أصحاب القدرات المتميزة لشغل الوظائف القيادية بهدف تجنب وجود عجز في الأفراد القادرين على شغل الوظائف، وضمان التوظيف الأمثل والأكثر كفاءة وفاعلية لهذه الموارد. ويصف البحث الحالي كيفية قيام النماذج الكمية العالمية بتحديد نقاط قوة وضعف المؤسسات، وكيفية تحديد مجالات النقص في الموارد البشرية، وآليات تنفيذ التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي، وأدوات التنبؤ الكمي بخلو الوظائف القيادية من شاغليها.

وقد اختار الباحث أفضل النماذج الكمية العالمية المستخدمة في التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية. وتؤكد العديد من الأبحاث الرصينة على الأهمية البالغة للنماذج التالية: "نموذج ماركوف لسلسلة

الأحداث/ أو الأشخاص الذين يتم دفعهم من مرحلة لأخرى"، و"نموذج ماركوف المعدل"، و"النماذج التجديدية/ نماذج الشد"، و"نماذج فورماسي التركيبية"، و"نموذج فولنتشو"، و"مصفوفة بورتوليو الخاصة باستعدادات أداء الموارد البشرية"، و"مصفوفة توظيف العاملين، وتدريبهم، وتركهم العمل بالمؤسسة".

حدود البحث:

يحل البحث الراهن أفضل النماذج الكمية العالمية التي يشيع استخدامها في الدول الصناعية المتقدمة للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية على مستوى المؤسسات وليس على مستوى الدول. ونظراً للتعقيد الشديد للنماذج الكمية المستخدمة في التخطيط للموارد البشرية على مستوى الدولة فإنها تحتاج إلى دراسة منفصلة. وعلى هذا، يتناول البحث الراهن النماذج الكمية العالمية المستخدمة على مستوى المؤسسات فقط.

الأسباب وراء اختيار هذه النماذج كموضوع للبحث:

- إن نماذج ماركوف أداة تتسم بالكفاءة والشفافية والمنطقية والدقة وإمكانية التأكد من صحتها عند مقارنة الكلفة/ الفاعلية لعدد من البدائل.
- تفيد نماذج ماركوف في تخصيص الموارد القليلة وفقاً لأعلى مستوى من الكفاءة (Standfield, Lachlan; Comans, Tracy; & Scuffham, Paul, 2014, 165- 172).
- تفيد نماذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية في تحديد تكلفة تدريب العاملين وتأهيلهم لشغل المناصب القيادية في المستقبل.

• تفيد نماذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية في زيادة إنتاجية المؤسسات وذلك من خلال اختيار أفضل العناصر لشغل الوظائف (van der Veen, Egbert, 2013, 15- 28).

• تفيد نماذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية في زيادة درجة رضا العاملين عن عملهم.

• توظف نماذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية العاملين التوظيف الأمثل من خلال تحقيق أكبر قدر ممكن من الاستفادة من مهاراتهم ومعارفهم (Steijn, Bram, 2002, 2- 14).

دراسات سابقة:

وقد تم تقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور رئيسية هي: الدراسات العربية التي تناولت التخطيط للموارد البشرية على مستوى المؤسسات التربوية بصورة كيفية، والدراسات العربية التي تناولت التخطيط للموارد البشرية على مستوى الدولة بصورة كمية، والدراسات الأجنبية التي تناولت التخطيط للموارد البشرية على مستوى المؤسسات غير التربوية بصورة كمية. وفيما يلي عرض أكثر تفصيلاً لكل محور من هذه المحاور الثلاثة.

أ- دراسات عربية تناولت التخطيط للموارد البشرية على مستوى المؤسسات التربوية بصورة كيفية:

(١) دراسة حسب النبي، أحمد محمد نبوي (٢٠١٦):

بعنوان: "سيناريوهات لإعداد الصف الثاني من القيادات التربوية في ضوء اتجاهات الفكر الإداري الحديث: رؤية مستقبلية": واستهدفت الدراسة تحليل نماذج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي لإعداد الصف

الثاني من القيادات التربوية في ضوء اتجاهات الفكر الإداري الحديث، وصياغة سيناريوهين اثنين يتصلان بإعداد الصف الثاني من القيادات التربوية في المستقبل. وقد ركز السيناريو الامتدادي على بقاء الوضع الراهن على ما هو عليه، واستمرار المؤسسات التعليمية في أداء نفس الأدوار وتنفيذ نفس البرامج المتصلة بإعداد القيادات التربوية. وفي ظل هذا السيناريو تستمر المؤسسات التعليمية في شغل الوظائف الشاغرة بقيادات تتمتع بنفس مهارات القيادات السابقة. في حين ركز سيناريو الإصلاح الجذري على تغيير رؤية المؤسسات التعليمية، وقيامها بأدوار جديدة وتمتع العاملين بها بكفايات أحدث. وعلى هذا يهدف السيناريو الإصلاحي إلى قيام المؤسسة ببذل قصارى جهدها للإجابة على التساؤلات التالية:

- ما نوع القادة الذين تحتاجهم المؤسسات التعليمية في المستقبل لكي تنجح؟
- من هم الأفراد الذين يتمتعون بالاستعدادات الكامنة التي تؤهلهم لشغل الوظائف القيادية الشاغرة؟
- ما تأثير هذه التحولات على برامج إعداد الصف الثاني من القيادات التربوية؟

وخللت الدراسة نموذج النجمة ذات الأذرع السبعة الذي صاغه روثول، ونموذج خط القيادة النموذجية الذي صاغه كاران وزملاؤه، ونموذج مجموعة التسريع الذي صاغه بايهام وزملاؤه، ونموذج إدارة المواهب.

وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) يعتمد سيناريو الإصلاح الجذري على أتمتة جميع العمليات وتنفيذ مدخل إدارة رأس المال البشري

في أقسام الموارد البشرية. ب) سوف يشهد المستقبل الانتقال من قيام مسؤول قسم تكنولوجيا المعلومات بإدارة العمليات التكنولوجية المتصلة بإدارة الموارد البشرية إلى قيام مسؤول إدارة الموارد البشرية بتنفيذ هذه المهام. ج) التخطيط لإدارة المواهب القيادية وفقاً لمبدأ المؤسسة التعاونية القائمة على الرؤية الموحدة والترابط التكنولوجي والتنظيمي. وخلصت الدراسة إلى ضرورة تنفيذ التوصيات التالية:

- يجب أن ترتبط برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي بالخطط الاستراتيجية التنظيمية لوزارة التربية والتعليم.
- يجب أن ترتبط برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي بخطط المستقبل الوظيفي للعاملين بمختلف قطاعات وزارة التربية والتعليم.
- يجب أن ترتبط برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي ببرامج التدريب الأخرى المقدمة للعاملين بوزارة التربية والتعليم.
- يجب أن تقوم وزارة التربية والتعليم والمديريات التعليمية بإعداد بيان مكتوب يوضح رسالتها المتصلة بالتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي.
- يجب أن تقوم المديريات التعليمية بكتابة أهداف برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي بحيث توضح الأهداف المقاسة والنتائج المرغوب في تحقيقها من خلال تنفيذ هذه البرامج.
- يجب أن تقوم المديريات التعليمية بتحديد أهداف قابلة للقياس تتصل ببرامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي (مثل أعداد الوظائف التي سوف يتم إحلال القيادات بها سنوياً).
- يجب أن تقوم المديريات التعليمية بتحديد أوليات تدريب الجماعات المستهدفة من برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي.

- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بتقويم الخصائص الراهنة للبرامج الفعالة للتخطيط القيادي الوظيفي في المؤسسات التعليمية المختلفة.
- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بكتابة فلسفة برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي بصورة مفصلة.
- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بإعداد خطة واضحة لتنفيذ هذه البرامج التدريبية.
- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بإعداد جدول زمني لتنفيذ مراحل هذه البرامج بناء على الخطة التنفيذية.
- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بتحديد المسؤولين عن المتابعة التنفيذية لبرامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي.
- يجب أن تقدم المديرية التعليمية حوافز ومكافآت محددة للقيادات النابهة المرشحة للوظائف القيادية المستقبلية من خلال برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي.
- يجب أن تقدم المديرية التعليمية بوضع آليات محددة لتمويل برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي.
- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بتوظيف آليات تكنولوجية حديثة للاحتفاظ بسجلات العاملين المستهدفين من هذه البرامج التدريبية.
- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بتنفيذ ورش عمل لتدريب العاملين المستهدفين على أدوارهم الجديدة في ضوء متطلبات المرحلة الرابعة من نموذج إدارة المواهب.
- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بتنفيذ ورش عمل لتدريب العاملين المستهدفين على التخطيط لمسارهم الوظيفي المستقبلي في ضوء متطلبات المرحلة الرابعة من نموذج إدارة المواهب.

- يجب أن تقوم المديرية التعليمية بصياغة آلية لتحديد الكفايات الراهنة للعاملين بها في ضوء متطلبات المرحلة الرابعة من نموذج إدارة المواهب (حسب النبي، أحمد محمد نبوي، ٢٠١٦، ص ص. ٥٩ - ١٤١).

٢) دراسة حسب النبي، أحمد محمد نبوي (٢٠١٧):

بعنوان: "ورقة عمل بعنوان أفضل النماذج النظرية العالمية في مجال التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي": واستهدفت الدراسة تحليل أهم النماذج النظرية العالمية في مجال التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي. وقامت الدراسة بتحليل نموذج خط القيادة النموذجية الذي صاغه كاران وزملاؤه، ونموذج مجموعة التسريع الذي صاغه بايهام وزملاؤه. وأوضحت الدراسة كيفية استفادة مصر من النماذج النظرية العالمية في مجال التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) إن التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي هو موضوع المستقبل بالنسبة للعديد من المؤسسات. ب) نظراً لوجود نقص في أصحاب القدرات القيادية المتميزين، تحدث مشكلات متنوعة إما لعدم كفاية أعداد المديرين في مستوى القيادات الوسطي، أو لعدم قدرتهم على شغل الوظائف القيادية العليا. ج) يجب توظيف "نموذج خط القيادة النموذجية" و"نموذج مجموعة التسريع" في الممارسات الإدارية والتنظيمية للمؤسسات التعليمية. وأوصت الدراسة بتنفيذ الإصلاحات التالية:

- تأسيس قسم بكل إدارة تعليمية وكل مديرية تعليمية للتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي.

- تحديد الأفراد المسؤولين عن تنفيذ برامج التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي بهدف تجنب الصراعات في الأدوار، والتضارب في المسئوليات.
- صياغة عملية متكاملة للتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي.
- ضمان شمولية وموضوعية تقويم الأفراد المرشحين للتدريب على شغل الوظائف القيادية.
- تدريب المرشحين لشغل وظائف قيادية على اتقان المهارات الإدارية/التربوية اللازمة للتفوق في الأداء الإداري، وللتوظيف الأمثل للموارد المالية، وعلى كيفية التعامل مع المواطنين ومع المعلمين ومع المرؤوسين، وعلى كيفية تحديد أولويات الإصلاح التعليمي، وتنفيذ الأهداف الاستراتيجية للإدارة/المديرية التعليمية.
- صياغة خطة للتنمية المهنية لكل قيادة متميزة.
- غرس القيم في نفوس المتدربين على شغل الوظائف القيادية.
- تأسيس ثقافة راسخة لبرامج الرعاية (Mentoring) وبرامج التوجيه (Coaching) بما يؤكد على أهمية التعلم المستمر وتنمية قدرات الفرد.
- تأسيس شبكات لنشر المعارف المتصلة بالتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي داخل وزارة التربية والتعليم والمديريات والإدارات التعليمية.
- يجب على المؤسسات التعليمية استخدام أكثر من نموذج في التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي، وتوظيف مدخل قائم على التخصصات البنائية (حسب النبي، أحمد محمد نبوي، ٢٠١٧، ١-٨).

ب- دراسات عربية تناولت التخطيط للموارد البشرية على مستوى
الدولة بصورة كمية:

١) دراسة عمر، أحمد ماهر أمين عبد الغني (٢٠١٤):

بعنوان "دراسة مقارنة لتدفق العمالة في سوق العمل المصري بين
الفترتين ٢٠١٠-٢٠١١": واستهدفت الدراسة التعرف على أوضاع
سوق العمل المصري بين عامي ٢٠١٠ و ٢٠١١، ودراسة التغيرات التي
طرأت على سوق العمل المصري قبل وبعد ثورة يناير، ومناقشة
التغيرات الهيكلية المطلوب تنفيذها، وإبراز العلاقة بين سوق العمل
والنمو الاقتصادي، وتحديد دور القطاع الخاص في تحقيق الإصلاحات
المطلوبة.

وقد قامت الدراسة بتحليل ومقارنة البيانات القطاعية لسوق العمل
المصري بين عامي ٢٠١٠ و ٢٠١١ باستخدام الأسلوب التتبعي لأفراد
الأسر المعيشية، وكذلك تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي على بيانات
القوي العاملة لتحديد تأثير العوامل المتضمنة في الدراسة. وتشمل هذه
العوامل: المستوى التعليمي، والحالة الزوجية (الاجتماعية)، ومحل
الإقامة، ومدى تلقي الفرد للتدريب على المشاركة في سوق العمل (عمر،
أحمد ماهر أمين عبد الغني، ٢٠١٤، ص ص ٢ - ٤). وخلصت
الدراسة إلى النتائج التالية: أ) بلغ معدل البطالة في خلال الربع الأول
والربع الثاني من عام ٢٠١٠ ما نسبته ٩.١٢% و ٨.٩٦% على
الترتيب، ثم زادت لتصل إلى ١١.٩% و ١١.٨% في خلال الربع الأول
والربع الثاني من عام ٢٠١١ على الترتيب. ب) تزيد نسبة البطالة في
الوجه القبلي عنه في الوجه البحري. وأوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات
التالية:

- الاهتمام بتوفير المزيد من فرص العمل في الوجه القبلي.
 - بذل جهود أكبر لمحو أمية المواطنين (عمر، أحمد ماهر أمين عبد الغني، ص ص. ٧٠ - ١٢٩).
- (٢) دراسة خليفة، نادية كامل؛ والسيد، أحمد عبد الهادي؛ والسيد، أميرة إبراهيم (٢٠١٣):

بعنوان "التنبؤ بحجم القوي العاملة المصرية": واستهدفت الدراسة التنبؤ بالقوي العاملة داخل جمهورية مصر العربية موزعة حسب التركيب العمري باستخدام أسلوب مصفوفة ماركوف الاحتمالية واستخدام أسلوب معدلات المساهمة في قوة العمل حتى عام ٢٠٣١ بالاعتماد على بيانات تعداد عام ٢٠٠٦ كسنة أساس. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) ترتفع القوي العاملة من الذكور بشكل تدريجي إلى أن تصل ذروتها عند الفئة العمرية (٢٥ - ٢٩ سنة) خلال الأعوام ٢٠١١ و ٢٠١٦ و ٢٠٢١، وعند الفئة العمرية (٣٠ - ٣٤ سنة) خلال الأعوام ٢٠٢٦ و ٢٠٣١، ثم تبدأ في الانخفاض التدريجي بعد ذلك، وترتفع مرة أخرى عند الفئة العمرية (٤٠ - ٤٥ سنة). ب) سوف تفوق معدلات زيادة القوي العاملة من الإناث مثيلاتها من الذكور؛ حيث سوف يزداد حجم القوي العاملة من الإناث من ٤ مليون عاملة في عام ٢٠٠٦ إلى ١٨ مليون عاملة في عام ٢٠٣١ مقارنة بزيادة أعداد العاملين الذكور من ١٨ مليون عامل في عام ٢٠٠٦ إلى ٣٤ عامل في عام ٢٠٣١ (خليفة، نادية كامل؛ والسيد، أحمد عبد الهادي؛ والسيد، أميرة إبراهيم، ٢٠١٣، ١ - ١٥). وأوصت الدراسة بتحديث قواعد البيانات المتصلة بالقوي العاملة في مصر (خليفة، نادية كامل؛ والسيد، أحمد عبد الهادي؛ والسيد، أميرة إبراهيم، ٢٠١٣، ١٣ - ١٦).

٣) دراسة عطية، محمد مصطفى محمود (١٩٩٤):

بعنوان "التأثير المتبادل بين المتغيرات السكانية والتعليم والعمالة في مصر في الفترة (١٩٧٦-١٩٨٦) واتجاهاتها المستقبلية حتى عام ٢٠٢١": واستهدفت الدراسة إلقاء الضوء على التأثير المتبادل بين المتغيرات الديموغرافية والتعليم والعمالة في مصر، وتوضيح دور التعليم والعمل وتأثيرهما على معدلات الخصوبة والوفيات والهجرة الداخلية، وتحديد مدى كفاءة وفاعلية النظام التعليمي، وتقدير عدد السكان حسب العمر والنوع وأعداد المقيدين والخريجين والمتسربين بالمراحل التعليمية المختلفة حتى عام ٢٠٢١، واستشرف حجم القوي العاملة حسب العمر والنوع وأقسام النشاط الاقتصادي وأقسام المهن الرئيسية حتى عام ٢٠٠١ (عطية، محمد مصطفى محمود، ١٩٩٤، ف). وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) يتوقع أن تصل نسبة الأميين ونسبة من يقرأ ويكتب بين القوي العاملة في عام ٢٠٠١ إلى ٣٥.٥% و ٧.١٥% على الترتيب. ب) يتوقع أن تصل جملة أعداد المقيدين بالحلقة الابتدائية في عام ١٩٩٦/٩٥ إلى ٧.٦ مليون تلميذ، وأن يصل عدد المتسربين إلى ١٥٧ ألف تلميذ. ج) يتوقع أن تصل جملة أعداد المقيدين بالحلقة الابتدائية في عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ إلى ١٢.٩ مليون تلميذ، وأن يصل عدد المتسربين إلى ٢٦٦ ألف تلميذ. د) يتوقع أن تصل جملة أعداد المقيدين بالحلقة الإعدادية في عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ إلى ٦.٥ مليون تلميذ، وأن يصل عدد المتسربين إلى ٥٢٢ ألف تلميذ (عطية، محمد مصطفى محمود، ١٩٩٤، ٢٨٠-٣٥٥). وأوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات التالية:

- يجب أن تتضافر جميع الجهود للإسراع بحب مشكلة الأمية في مصر.

- تشجيع رجال الأعمال الأغنياء على تخصيص نسبة من أرباحهم لإنشاء مراكز لمحو الأمية.
- زيادة نسبة النساء العاملات في مصر.
- ضرورة رفع المستوى التعليمي للقوي العاملة في مصر (عطية، محمد مصطفى محمود، ١٩٩٤، ٣٤٣ - ٣٤٤).

٤) دراسة حسن، محمد مصطفى (١٩٩٤):

بعنوان "دراسة تحليلية لبعض العوامل المؤثرة في القوي العاملة من الذكور في مصر": واستهدفت الدراسة تحليل التركيب العمري والنوعي لسكان جمهورية مصر العربية، والتعرف على تأثير العوامل الديموغرافية على قوة العمل، وتحليل توزيع قوة العمل حسب أنواع النشاط الاقتصادي والمهني والحالة التعليمية، وتحديد معدل نمو القوي العاملة في كل قطاع ونشاط اقتصادي، وتحليل تأثير كل عامل من العوامل الديموغرافية على نمو القوي العاملة لدى الذكور، ودراسة العلاقة بين حجم وتركيب القوي العاملة من ناحية وبين حجم وتركيب البطالة من ناحية أخرى. واستخدمت الدراسة المنهج الإحصائي في دراسة التركيب العمري والنوعي للسكان عن طريق التتبع الزمني لبيانات التعدادات السكانية ١٩٦٠ و ١٩٧٦ و ١٩٨٦، والتعرف على التطورات التي طرأت على العوامل الديموغرافية (الخصوبة- الوفيات- الهجرة). كما استخدمت الدراسة منهجية تقدير قوة العمل المستقبلية في استشراف أعداد قوة العمل المستقبلية من الذكور في مصر، ووظفت الدراسة السلاسل الزمنية والبرنامج الإحصائي ((SPSS لحساب تحليل الانحدار التدريجي (حسن، محمد مصطفى، ١٩٩٤، ١ - ١١). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) كان تقدير قوة العمل من الذكور في عام ١٩٩٥

و ٢٠٠٠ حوالي ١٣ مليون فرد و ١٥ مليون فرد على الترتيب. ب) كانت أعداد العاطلين في عام ١٩٩٥ و عام ٢٠٠٠ حوالي ٣.١ مليون عاطل و ٦.٥ مليون عاطل على الترتيب. وأوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات التالية:

- العمل على تخفيض معدلات الأمية والتسرب في مصر.
- زيادة عدد سنوات التعلم التي تحصل عليها القوي العاملة في مصر.
- زيادة الاستثمارات المخصصة للتعليم والتدريب.
- إعداد قاعدة بيانات عن حجم وأبعاد وخصائص القوي العاملة في الحاضر والمستقبل.
- إجراء المزيد من البحوث حول حجم الطلب المستقبلي على القوي العاملة في القطاعات المختلفة (حسن، محمد مصطفى، ١٩٩٤، ١٧٢ - ١٧٦).

٥) دراسة الفارسي، عبد الرازق فارس (١٩٨٣):

بعنوان "تخطيط القوي العاملة في دولة الإمارات العربية المتحدة": واستهدفت الدراسة تخطيط القوي العاملة في دولة الإمارات العربية المتحدة، وتحليل أوضاع السكان والقوي العاملة، وتحديد خصائص الهياكل الإنتاجية بها. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) أدى عدم انتهاج التخطيط الاقتصادي كسبيل للتنمية إلى تعثر المحاولات التنموية في دولة الإمارات العربية المتحدة. ب) أدى نمط الاستخدام في القطاع الحكومي الإماراتي إلى تدهور قيمة العمل في المجتمع، ومن ثم إلى سيطرة القوي العاملة الوافدة على معظم الأنشطة الاقتصادية وبخاصة المهمة منها. ج) أدت هيمنة القطاع الخاص على الأنشطة الاقتصادية

إلى نشأة ظاهرة فائض العمالة في بعض قطاعات سوق العمل (الفارسي، عبد الرازق فارس، ١٩٨٣، ٣٦٦ - ٣٧٠). وأوصت الدراسة بتنفيذ الإصلاحات التالية:

- زيادة نسبة العمالة الوطنية في سوق العمل الإماراتي.
- زيادة مساهمة المرأة الإماراتية في سوق العمل.
- تنفيذ برامج للتدريب المهني والصناعي لتحسين مهارات العمالة الإماراتية.
- تنويع مصادر دخل الاقتصاد الإماراتي (الفارسي، عبد الرازق فارس، ١٩٨٣، ٣٦٣ - ٣٦٥).

ج- دراسات أجنبية تناولت التخطيط للموارد البشرية على مستوى المؤسسات غير التربوية بصورة كمية:

١) دراسة داينا لإسلام حسن؛ وأسلم محمود؛ وعلى نعيم؛ وحبيب بدر؛ وجبين مديحة (٢٠١٣):

بعنوان "الممارسات المتصلة بالتخطيط للموارد البشرية وعلاقتها بإدارة الموارد البشرية: دراسة تحليلية لأهم الأدبيات": واستهدفت الدراسة توضيح أهمية التخطيط للموارد البشرية، والتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي، وتوفير الأعداد المناسبة من العاملين في الوقت المناسب. وحللت الدراسة الأدوار التي يلعبها التدريب في تنمية مهارات العاملين ومعارفهم، وأهمية برامج التنمية المهنية في زيادة إنتاجية العاملين والمؤسسات. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) يمر التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي بعدة خطوات هي: تحديد أهداف المؤسسة، والتحليل البيئي للمؤسسة، وتحديد الفجوة بين الأعداد المطلوبة من

العاملين وبين الأعداد الواجب توافرها، وتحديد الأولويات من الموارد البشرية للمساعدة على تحقيق أهداف كل قسم من أقسام المؤسسة، وتنمية الموارد البشرية. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) إن تطوير هياكل المؤسسات ضرورة لسير عمل المؤسسات بسلاسة وسهولة. ب) تضمن هياكل المؤسسات التطبيق الفعال للبرامج والخدمات المؤسسية. ج) تهدف الهياكل المؤسسية إلى تحسين عمل الأقسام والإدارات داخل المؤسسة. وأوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات التالية:

- تطبيق مفهوم الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية في المؤسسات.
- زيادة الاهتمام بالتخطيط الفعال للموارد البشرية.
- زيادة أعداد برامج تنمية المهارات والمعارف المهنية وبرامج التنمية البشرية.
- زيادة الاهتمام بالإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية على مختلف المستويات داخل المؤسسة الواحدة (Danial, Aslam Hassan; Aslam, Mehmood; Ali, Naeem; Habib, Badar; Jabeen, Madiha, 2013, 200- 210).

٢) دراسة كاديريسان فيمالا؛ وسيلامات محمد هيثم؛ وسيلادوري سوجوماران؛ وراميندران تشارلز؛ وحاجي محمد راميش كومار مونا (٢٠١٥):

بعنوان "تقويم أداء وتدريب وتنمية الموارد البشرية والممارسات المتصلة بها وتأثيراتها على الالتزام التنظيمي ونوايا ترك العمل بالمنظمة": واستهدفت الدراسة تقويم تأثيرات الأداء والتدريب وتنمية الموارد البشرية على التزام العاملين تجاه المنظمة التي يعملون بها،

وعلى نواياهم ترك الخدمة بها. واستخدمت الدراسة معامل تحليل الارتباط في تحديد نمط العلاقة بين هذه العوامل وبين التزام العاملين وحبهم للمنظمة التي يعملون بها وبين نواياهم ترك الخدمة بها. وحللت الدراسة آراء ٧٥ عاملاً يعملون في مصانع مختلفة في منطقة وادي كلانج. كما استخدمت الدراسة برنامج "أنوفا" الإحصائي (NOVA). وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: (أ) تقل معدلات ترك العاملين للشركات التي يعملون بها عند زيادة برامج التنمية المهنية المقدمة لهم. (ب) يجب تضمين رضا العاملين في معايير تقويم الأداء. (ج) تزيد الممارسات الفعالة لإدارة الموارد البشرية من درجة التزام العاملين وولائهم تجاه المنظمة التي يعملون بها. وأوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات التالية:

- ضرورة تحسين فاعلية إدارة الموارد البشرية في المؤسسات.
- إجراء مزيد من الدراسات حول تأثير تقويم الأداء وبرامج التدريب على مستوى الرضا عن العمل.
- إجراء المزيد من الدراسات حول تأثير الحوافز المالية ودعم الرؤساء على درجة ولاء العاملين تجاه المؤسسة التي يعملون بها (Kadiresan, Vimala; Selamat, Mohamad Hisyam; Selladurai, Sugumaran; Ramendran, Charles; & Haji Mohamed, Ramesh Kumar Moona, 2015, 162- 170).

٣) دراسة جيرد اوسكين لينا؛ وساكالاس إيجمانتاس؛ وسافينفيسين أستا (٢٠١٢):

بعنوان "إدارة الموارد البشرية في المنظمات المبدعة": واستهدفت الدراسة تحليل الأدبيات العلمية المرتبطة بإدارة الموارد البشرية في المنظمات المبدعة في دولة ليتوانيا. والمنظمات المبدعة هي المؤسسات

التي تتبني ثقافة حديثة تسعى إلى تحقيق العوائد الاقتصادية من خلال الاستفادة من إبداع ومعارف وابتكارات العاملين بها. وقامت الدراسة بتحليل مفاهيم المنظمات المبدعة، والإبداع، وخصائص العاملين، وإدارة الموارد البشرية، بناء على الأدبيات المعاصرة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي.

وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) إن الاستثمار في تدريب العمالة المؤقتة ذا عائد ضعيف. ب) إن الوظائف الإبداعية تتطلب تفاعلاً كبيراً بين الأفراد، وتواصلاً غير محدود. ج) إن أنماط الإدارة القائمة على الثقة واحترام آراء الآخرين تشجع الإبداع ونشر المعارف بدرجة تفوق أنماط الإدارة القائمة على الهيمنة والديكتاتورية والسلوك المتسلط.

وقد أوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات التالية:

- إن التكيف من التغيير والمرونة يقلل من الأخطاء ويحقق نتائج أفضل.
- إن التحديد الدقيق لأدوار القائد في المؤسسة يفيد في تحديد معايير دقيقة لإدارة الموارد البشرية.
- تتصف المنظمات المبدعة بالقدرة على التكيف مع البيئة الخارجية والداخلية.
- يجب أن تتصف إدارة الموارد البشرية بالقدرة على التكيف مع التغيير، والقابلية للتطوير، وتقويم الأداء بصورة دورية (Girdauskiene, Lina; Sakalas, Algimantas; & Sava- neviciene, Asta, 2012, 78- 81).

٤) دراسة لون كوي سانج، وبرومال بانيروكي، وأجابي موسييو أكينتوندي (٢٠١٢):

بعنوان "تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية على نوايا ترك الوظيفة لدى العاملين: نموذج مفاهيمي": واستهدفت الدراسة تحليل الأدبيات المتصلة بالتأثيرات المختلفة لممارسات إدارة الموارد البشرية على نوايا ترك الوظيفة لدى العاملين. وتناولت الدراسة تأثير الاختلافات الفردية بين العاملين، ومزايا التقاعد، وبرامج تنمية المهارات على نية العاملين ترك وظائفهم والعمل في شركات أخرى. وتناولت الدراسة تأثير العوامل الأخرى مثل: الحق في الإدارة، والتدخين، والعلاقة بين ضغوط العمل والسعادة الأسرية. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) يهتم العاملون بالحصول على تعزيز اجتماعي ووجداني من أعمالهم يدفعهم لأداء وظائفهم بصورة أفضل. ب) في ظل سعي المفتشون إلى لعب أدوار أكبر في إدارة العاملين والمشروعات تتقارب العلاقات بين العاملين والمفتشين. ج) إن المعاملة الإنسانية من الرؤساء لمرؤوسيهم تزيد من إحساس العاملين بقوة الدعم المؤسسي لهم، وبحصولهم على معاملة عادلة. د) كلما تحسنت معاملة الرؤساء للمرؤوسين، كلما قلت نوايا تركهم للمؤسسة التي يعملون بها، وزادت إنتاجيتهم وفاعليتهم، وارتفع مستوى رضاهم الوظيفي. وأوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات التالية:

- ضرورة الاهتمام بتحسين العلاقة بين الرؤساء والمرؤوسين في المؤسسات.
- ضرورة زيادة الحوافز المقدمة للعاملين في الشركات لتشجيعهم على البقاء في نفس الشركات.
- ضرورة الاهتمام بتقديم التدريب وبرامج التنمية المهنية للعاملين.

• تحسين الممارسات الإدارية المتصلة بالموارد البشرية (Lon, Choi Sang; Perumal, Panniruky; Ajagbe, Musibau Akintunde, 2012, 629- 637).

٥) دراسة جلاسبيرج رونالد؛ وأورجيمي كاترين (٢٠١١):

بعنوان "الابتكار والموارد البشرية: التقدم النظري في دافعية العاملين والتجديد التنظيمي": واستهدفت الدراسة تحليل تأثير الابتكار على إدارة الموارد البشرية وعلى تنافسية الشركات، وتحديد العوامل التي تسهم في حدوث الابتكار، وتحليل الجوانب الفنية والتنظيمية والمؤسسية والاجتماعية للابتكار. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أ) وجود عوامل تنظيمية تؤثر على الإبداع والابتكار مثل: السلوك القيادي، ونظم القياس، والهيكل التنظيمية، والثقافات التنظيمية. ب) إن تعزيز مكانة العاملين المبدعين وزيادة صلاحياتهم من أهم الحوافز غير النقدية. وأوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات التالية:

- إن للثقافة التنظيمية تأثير على الابتكار في المؤسسات.
- تحدد الثقافة التنظيمية الرغبة في الابتكار، وتؤثر على سلوك العاملين، ولهذا فلا بد من الاهتمام بتشجيع هذه الثقافة (Glasberg, Ronald; Ouerghemi, Katrin, 2011, 7- 11).

٦) دراسة سودين سوهامي (٢٠١١):

بعنوان "الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية في القطاعات البيئية: نموذج مقترح يدعم المواطنة البيئية في الشركات الكبرى": واستهدفت الدراسة تحليل الأبعاد البيئية وتأثيراتها على إدارة الموارد البشرية في الشركات الكبرى. وقد ظهر هذا الاتجاه في التسعينيات من القرن

العشرين، وأصبح يطلق عليه اسم "دراسة الجوانب البيئية في الشركات الكبرى" (Corporate Environmentalism)، ثم ظهر مفهوم آخر هو "الإدارة البيئية" (Green Management) في أوائل القرن الحادي والعشرين. وتناولت الدراسة كيفية إدارة الشركات للبيئة من خلال استراتيجيات الإدارة البيئية، وكيفية تحقيق التوازن بين النمو الصناعي وبين الحفاظ على سلامة البيئة بما يحقق مصلحة الأجيال القادمة. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية: (أ) ازدياد أهمية مفهوم الإدارة البيئية في الشركات متعددة الجنسيات خلال القرن الحادي والعشرين. (ب) ازدياد أهمية قضايا التلوث البيئي، والمسئولية الاجتماعية للشركات، ورقابة الجودة على العمليات الإنتاجية. (ج) ضرورة تطبيق الابتكارات التكنولوجية الحديثة لتقليل التدهور البيئي. وأوصت الدراسة بتنفيذ التوصيات التالية:

- ضرورة ابتكار المزيد من الابتكارات في مجال التكنولوجيا الحيوية.
 - ضرورة البحث عن مصادر بديلة ومتجددة للطاقة.
 - ضرورة إجراء مزيد من البحوث حول كيفية تلافي الآثار السلبية للصناعة على البيئة.
 - ضرورة إنتاج مواد صناعية غير سامة وكذلك أقل تلويثاً للبيئة
- (Sudin, Suhaimi, 2011, 79- 81).

تعليق على الدراسات السابقة:

وعلى حسب علم الباحث، فإنه باستثناء دراسة حسب النبي، أحمد محمد نبوي المنشورة في عام ٢٠١٧ ودراسة حسب النبي، أحمد محمد نبوي المنشورة في عام ٢٠١٦ ركزت غالبية الدراسات العربية على

تحليل أوضاع سوق العمل على المستوى القومي للدولة Macro Level. وقد ركزت الدراستان اللتان نشرهما حسب النبي، أحمد محمد نبوي على إعداد الموارد البشرية على مستوى المؤسسات التربوية. ومما يميز البحث الراهن عن الدراسات السابقة هو تركيزه على تحليل النماذج الكمية للتخطيط للموارد البشرية على مستوى المؤسسات والوزارات.

وفي حين تناولت الدراستان اللتان نشرهما حسب النبي، أحمد محمد نبوي على تحليل النماذج الكيفية للتخطيط للموارد البشرية على مستوى المؤسسات يركز البحث الراهن على تحليل النماذج الكمية/الرياضية للتخطيط للموارد البشرية على مستوى المؤسسات. وبهذا يقدم البحث الراهن النماذج الكمية/الرياضية العالمية المشهورة في هذا المجال للقارئ العربي؛ حيث تندر الدراسات العربية التي تتناول توظيف النماذج الرياضية للتخطيط للموارد البشرية على المستوى المصغر (Micro Level) وفي مجال التعليم.

أولاً: بعض النماذج الكمية في مجال التخطيط الاستراتيجي لإدارة الموارد البشرية:

تعد نماذج ماركوف أداة قوية لدراسة البيانات المتتالية. وهي تضم مجموعة من النماذج الصالحة لتحليل بيانات السلاسل الزمنية للتنبؤ باحتمالات التنوع في العمليات العشوائية. ومن أمثلة هذه النماذج "سلسلة ماركوف للوقت المحدد" Discrete- Time Markov Chain، و"سلسلة ماركوف للزمن المستمر Continuous- Time Markov Chain، و"السلسلة المخفية لماركوف" Hidden Markov Chain. ونظراً لبساطة وفاعلية "سلسلة ماركوف للوقت المحدد" فقد شاع استخدامها في

الدراسات التنبؤية. وتتصف النماذج الكلاسيكية لسلسلة ماركوف للوقت المحدد بفائدتها التنبؤية الكبيرة عند وجود حالات منفصلة يمكن التمييز بينها بسهولة. ونتيجة لعدم اليقين والغموض الموجودان في الواقع، فإن فائدة هذه النماذج الكلاسيكية تقل عندما لا توجد حالات منفصلة يمكن التمييز بينها بسهولة أو عندما تكون الحالات الواقعية غير مؤكدة (He, Zichang; & Jiang, Wen, 2017, 1- 3).

ونظراً لعدم إمكانية التمييز بين الحالات المنفصلة نتيجة للقصور في المعلومات المتاحة تفيد "الرياضيات الضبابية" Fuzzy Mathematics في التعامل مع عدم اليقين. وبالتالي ظهر إلى حيز الوجود "سلسلة ماركوف الضبابية" Fuzzy Markov Chain بهدف التعامل مع الحالات الغامضة والضبابية (He, Zichang; & Jiang, Wen, 2017, 3). ويصف "نموذج السلسلة المخفية لماركوف" نشأة نظام يتكون من مجموعة من العوامل الضمنية الكامنة (س). وتشير كلمة "ضمنية" إلى استحالة ملاحظة متغيرات هذا النظام بصورة مباشرة. وبدلاً من الملاحظة المباشرة فإن هذه المتغيرات تظهر من خلال سلسلة من الملاحظات (ص). وتشكل هذه المتغيرات الضمنية الكامنة سلسلة ماركوف، وتكون الملاحظات مستقلة (Tillman, Mans, 2017, 9).

ويفيد "نموذج السلسلة المخفية لماركوف" في تحديد تتابع حدوث ظاهرة معينة، وفي وصف عملية توليد تتابعات حالة لا يمكن رؤيتها، وفي تحويل هذه التتابعات غير المرئية إلى مرئية (Gong, Wenbing; Fang, Shenghui; Yang, Guang; & Ge, Mengyu, 2017, 2).

وتعد نماذج ماركوف أداة مفيدة للتنبؤ بالمعروض من الموارد البشرية داخل المؤسسات. وهي تقوم على التحليل الإحصائي للبيانات التاريخية بهدف تحديد قواعد تنقل العاملين، والتنبؤ باحتمالات تنقل العاملين بين الوظائف المختلفة، والتنبؤ بأعداد العاملين الذين سوف يتم نقلهم من وظيفة لأخرى، وتحديد النقص في الموارد البشرية اللازمة لعمل المؤسسة وفقاً لأعلى قدر من الكفاءة. وبالإضافة إلى هذا، تفيد هذه النماذج في وضع سياسات للتقدم الوظيفي، وفي اقتراح حلول للتغلب على المشكلات المتصلة بالتقدم الوظيفي في المؤسسات الضخمة ذات الموارد البشرية المعقدة. ويعتقد "ستيفي ومارور" (Steffy ; & Maruer) أن نماذج ماركوف هي أداة شاملة لقياس التأثيرات الاقتصادية لأنشطة الموارد البشرية داخل الشركات، وحساب أعداد الموارد البشرية المتوافرة، وتقويم كيفية الاستفادة منها. وبالإضافة إلى هذا، يعتقد "هينمان الثالث وسانديف" (Heneman III; & Sandver) أن هذه النماذج تفيد في تحليل حركة العاملين من وإلى المنظمة. ويؤكد "ريد وتايلور" (Reid; & Taylor) أن نماذج ماركوف تفيد في تحديد طبيعة الأسواق الداخلية، والتخطيط المهني للعاملين، والتنبؤ بمسارات التقدم الوظيفي، وفي تحديد الأعداد المطلوبة من المعلمين، وصياغة استراتيجية تقليل العاملين بالمؤسسات" (Mathew, George C.; Ramanathan, Hareesh; & R., ArabhiP, 2017, 244- 245).

ويؤدي النقص أو الفائض في القوي العاملة إلى نتائج سلبية مكلفة، وإلى جعل المؤسسات لا تتصف بالكفاءة. وللتغلب على هذه الآثار السلبية، يجب التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية من القوي العاملة

مقدماً، وتحديد الاستراتيجيات اللازمة لتوفير الأعداد الكافية من العاملين. ومن الأدوات المفيدة في التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية من القوي العاملة "نماذج ماركوف المعيارية الهادفة إلى التحكم" (Control Theory Models- Normative Models). وتهدف هذه النماذج إلى صياغة السياسات المثلى لتقليل الخسائر مثل: تكلفة توظيف عمالة جديدة أو الحفاظ على البنية الحالية للموارد البشرية (Skulj, Damjan; Vehovar, Vasja ; & Stamfelj, Darko, 2008, 289- 290).

ويستخدم نموذج ماركوف المعدل في التنبؤ بأعداد العمال المستقبلية بناء على أعدادهم في الوقت الحاضر، وبناء على احتمالات تنقل العاملين من وظيفة لأخرى. ويوظف نموذج ماركوف المعدل المحاكاة في تقدير أعداد العاملين. ويتصف نموذج ماركوف المعدل بالمرونة وإمكانية استخدام الحاسبات الآلية في تقدير قيمة أعداد العاملين في المستقبل (Elvire Mireille Nathalie ter Stege, 2014, 12).

وقد استخدم "غاني" Gani نماذج ماركوف في التنبؤ بإجمالي أعداد المقيدین وعدد الخريجين من الجامعات الأسترالية، كما استخدمها "ثونستاد" Thonstad في التنبؤ باحتياجات النظام التعليمي في النرويج، واستخدمها "مارشال وأوليفر" Marshal & Oliver في التنبؤ بأعداد الطلاب المقيدین في جامعة كاليفورنيا، واستخدمها "أوتشي" Uche في التنبؤ باحتمالات عدم تسرب التلاميذ من النظام التعليمي في نيجيريا، ودراسة الأعداد المتوقع تخرجها منه، واستخدمها "أودهيامبو وخوجالي" Odhiambo; & Khogali في التنبؤ باحتمالات عدم تسرب التلاميذ من النظام التعليمي في كينيا، واستخدمها "أوينو وفيليبس" Owino; &

Philips في التنبؤ باحتمالات عدم تسرب التلاميذ من المرحلة الابتدائية في كينيا قبل وبعد عام ١٩٧٢. كما استخدم "يادافالي وناتاراجان" Yadavalli; & Natarajan نموذج ماركوف المعدل في تقدير الهدر من النظام التعليمي، كما استخدم "يادافالي وزملاؤه" Yadavalli et al نموذج ماركوف المعدل في دراسة السلوك الزمني التابع للنماذج الإحصائية التي تنتبأ بالقوي العاملة، ووظف "سيتلهر" Setlhare هذه النماذج في التنبؤ بتوظيف العمالة، وترقيها الوظيفي، وتدريبها، والهدر فيها (Ochieng, Mary Achieng, 2007, 14- 15).

ويؤدى عدم الاعتماد على النماذج العلمية الكمية المتصلة بالمعروض من القوي العاملة من داخل وخارج المؤسسات إلى اعتماد مديري الشركات على خبراتهم الشخصية فقط عند التنبؤ باحتياجات الشركات من العاملين. ونتيجة لإهمال النماذج الرياضية يتم اتخاذ قرارات خاطئة تتصل بالموارد البشرية، ويتم توظيف أعداد أكبر مما تحتاجه هذه الشركات، وتحدث اختلالات هيكلية في الموارد البشرية. ويطالب العديد من الباحثين بالتغلب على مشكلتي العجز والفائض في الموارد البشرية بصورة عاجلة. ومما يزيد من خطورة هذه الإشكاليات وجود إشكاليات أخرى مثل: تغيير البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسات؛ الأمر الذي يصعب على متخذي القرار اتخاذ القرارات السليمة في الوقت المناسب. وبصفة عامة، فإن من الصعب التنبؤ الدقيق بالطلب المستقبلي على العمالة. ولهذا يدعو المخططون إلى اعتماد التخطيط للموارد البشرية على التغييرات في البيئة (المؤسسة/ المجتمع)، والتحول

من تحديد المشكلات المتصلة بالتنبؤ بالاحتياجات من القوي العاملة إلى التركيز على كيفية تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة. وتمثل النماذج المعدلة الأحداث لسلسلة ماركوف انطلاقة مفيدة في هذا المجال، وأداة أكثر فاعلية للتنبؤ بالعروض والطلب على العمالة في المؤسسات.

ثانياً: مزايا التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية:

- يضمن توافر الأعداد الكافية من الموارد البشرية للمؤسسات في الوقت المناسب (U.S. Office of Personnel Management, 2014, 1- 3; Oklahoma Department of Human Services, 2017, 1- 6).
- يربط الموارد البشرية برسالة ورؤية وأهداف المؤسسة وبخطتها الاستراتيجية ومواردها المالية (Bora, B.; Borah, S.; & Chungyalpa, W., 2017, 1- 6; BGW CPA, PLLC, 2017, 8- 11).
- يحدد الفجوات في المهارات المطلوبة لتحقيق رسالة المؤسسة لدى أهم العاملين، ويضع خطة لتنمية رأس المال البشري بالمؤسسة بحيث يتم التغلب على النقص في تلك المهارات، وبحيث تستطيع المؤسسة مواكبة تحديات المستقبل.
- يحل المهارات المطلوب توافرها في شاغلي أهم المناصب القيادية بالمؤسسة، ويضع خطة لتنمية هذه المهارات لدي قيادات الصف الثاني.
- يشجع القيادات المتميزة على البقاء في المؤسسة من خلال تقديم فرص التنمية المهنية والحوافز المالية لهم (Federal Aviation Administration, 2016, 1- 5).

• يسهل على المؤسسات مواكبة التحديات التعليمية والتكنولوجية المستقبلية.

• يتيح للمؤسسات المرونة الكافية للتكيف مع المستقبل في حالة اختلافه
 عما كان مخططاً له (Washakie County School District Board of Trustees, 2015, 1- 5).

• يركز بقوة على تنفيذ التطوير الاستراتيجي، وتنمية مهارات العاملين بالمؤسسة لضمان الميزة التنافسية للمؤسسة واستمرار تفوقها في المستقبل على المؤسسات الأخرى (Cania, Luftim, 2014, 373-376).

• الاعتراف بأن رأس المال البشري هو المصدر المستدام الوحيد للميزة التنافسية ولتفوق المؤسسة على غيرها من المؤسسات المنافسة (Saha, Nibedita; & Gregar, Ales, 2012, 1- 4).

وبعد أن تناولنا بالتحليل أهم المزايا لاستخدام التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية، سوف نتناول بالتحليل أهم الصعوبات التي تواجه المديرين عند استخدام هذه المدخل.

ثالثاً: بعض الإشكاليات التي تواجه التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية:

وعلى الرغم من هذه المزايا، إلا أن ممارسة التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية لا تخلو من بعض الإشكاليات. ومن أمثلة هذه الإشكاليات ما يلي:

- صعوبة التعامل مع التحديات المستقبلية التي تواجه المؤسسة.
- إن عملية تحسين القدرات الابتكارية للمؤسسة، وتطوير آليات اتخاذ القرار ليس عملية سهلة.

- يجب أن يأخذ التدريب المقدم للموارد البشرية في الاعتبار آراء المستفيدين من الخدمات التعليمية (Walsh, K.; Sturman, M. & Longstreet, J., 2010, 394- 414).
 - يتطلب نموذج "سلسلة ماركوف مونت كارلو" Markov Chain Monte Carlo Model عدداً كبيراً من العينات للوصول إلى مستوى عالٍ من الدقة (9- 8, Steorts, Rebecca C., N.D.).
- رابعاً: أفضل الممارسات في التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي:

١) نموذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية:

يقوم "نموذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية" Strategic Human Resources Planning على ربط التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية بأولويات وأهداف المؤسسة التعليمية، وعلى ربط القرارات المتصلة بإدارة الموارد البشرية بالخطط المستقبلية لهذه المؤسسة. ويربط "نموذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية" بين الأقسام المختلفة للمؤسسة المستهدف إصلاحها. وفي ظل هذا النموذج يقوم قسم الموارد البشرية بتصميم خطة تنفيذية وتطبيق استراتيجيات تنظيمية بهدف تحقيق أهداف المؤسسة التي يتم التخطيط لها. ويعد التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية أداة تركز على توفير الأعداد المناسبة من العاملين من خلال تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسات واتخاذ الإجراءات المناسبة في الوقت المناسب. ويمكن توفير الأعداد المطلوبة من العاملين وفقاً لمستوى الجودة المطلوب من خلال تدريب وتعليم العاملين في الوقت الراهن، وتنظيم توظيف العاملين الجدد ومغادرة العاملين للمؤسسة. ويقوم هذا النموذج على إعداد قواعد بيانات تضم كافة

المعلومات عن العاملين بالمؤسسة. ومن خلال تحليل العرض والطلب يمكن تحديد الفجوات في القوى العاملة في الوقت الحاضر وفي المستقبل. ويسهم تحديد هذه الفجوات في صياغة توصيات تتصل بمقدار ما تم تنفيذه من أهداف المؤسسة ومن استراتيجية الأداء المستهدف تحقيقه. ويفيد تنفيذ التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية في صياغة رؤية استراتيجية، وتحديد العجز والزيادة في أعداد العاملين وفي كفاياتهم (Elvire Mireille Nathalie ter Stege, 2014, 2).

ويركز "نموذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية" على تحقيق التناغم بين إدارة الموارد البشرية وبين الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات بصفة عامة والمؤسسة التعليمية بصفة خاصة. ويعتبر هذا النموذج أداة لتحسين الأداء العام للمؤسسات من خلال دعم الأنشطة الهادفة إلى تحسين آليات اجتذاب أفضل العاملين وتوظيفهم، والاحتفاظ بهم، وتدريبهم، وتقديم برامج التنمية المهنية لهم، ومن خلال تحديد مدى احتياج المؤسسات لعمليات إعادة الهيكلة أو لتغيير المداخل التخطيطية التي تستخدمها. "ويقوم هذا النموذج على التنبؤ باحتياجات المؤسسة من الموارد البشرية وعل التخطيط لتلبية هذه الاحتياجات. ويحدث ذلك من خلال صياغة أهداف استراتيجية، وتصميم وتنفيذ برامج لشغل الوظائف وتقويم العاملين وتحديد الأجور والمكافآت المقدمة لهم وتوفير التدريب لهم، وذلك بهدف ضمان توافر الأعداد الكافية من العاملين أصحاب الكفايات والمهارات المناسبة، وتحديد الأوقات لإعداد هؤلاء العاملين، وتحديد الأقسام والوظائف التي سوف يشغلها هؤلاء العاملين. ويتضمن هذا النموذج تصميم وتنفيذ برامج لتحسين أداء العاملين، ولتطوير جودة أداء المؤسسة التي يعملون بها، ولتشجيع التجديد

والتطوير. ويتم ذلك من خلال جمع البيانات من العاملين بهدف تقويم فاعلية البرامج المستمرة، وتبصير المخططين بضرورة تعديل برامج التنمية المهنية وتطوير تنبؤاتهم (Jackson, Susan;& Schuler, Randall, 1990, 223).

ومن أهم النماذج التطبيقية للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية ما يلي: "نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث/ أو الأشخاص الذين يتم دفعهم من مرحلة لأخرى"، و"نموذج ماركوف المعدل"، و"النماذج التجديدية/ نماذج الشد"، و"نماذج فورماسي التركيبية"، و"نموذج فولتسو"، و"مصفوفة بورتقليو الخاصة باستعدادات أداء الموارد البشرية"، و"مصفوفة توظيف العاملين، وتدريبهم، وتركهم بالعمل بالمؤسسة".

٢) نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث/ أو الأشخاص الذين يتم دفعهم من مرحلة لأخرى (Markov Chain Model/ Push Model)

يمكن تنفيذ نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث/ أو الأشخاص الذين يتم دفعهم من مرحلة لأخرى عندما يفترض أن تصبح المقادير احتمالات. ويسمي هذا النموذج أيضاً بنموذج الأشخاص الذين يتم دفعهم من مرحلة لأخرى نظراً لأن متجه الحالة الراهنة في فترة زمنية معينة يتحدد بعدد الأفراد الذين يتم دفعهم من متجه الحالة السابقة إلى متجهات الحالات اللاحقة وفقاً لمصفوفة ماركوف. "وهذا النموذج هو أحد الأدوات الرياضية المستخدمة في دراسة أنماط السلوك الديناميكية لنظام معين مثل نظام سوق العمل أو النظام المالي أو نظام الرعاية الصحية. ويتم تقسيم نظام سوق العمل إلى فئات وفقاً لخصائص

العاملين وسماتهم المشتركة مثل: السن والوظيفة وعدد سنوات الخبرة. ويجب أن تكون هذه الفئات شاملة، وأن تكون كل فئة متميزة عن غيرها من الفئات بحيث لا يمكن أن ينتمي العامل إلا إلى فئة واحدة فقط. وتوجد فرص متساوية أمام جميع الأفراد للانتقال من فئة إلى فئة أخرى" (Wang , Jun, 2005, 2- 4).

ويعني هذا، أنه يفترض أن ديناميات القوى العاملة يمكن التنبؤ بها، وأنه يتم توجيهها في اتجاه معين بواسطة نموذج ماركوف. وتعتبر مراحل القوى العاملة حالات ضمن سلسلة الأحداث في نموذج ماركوف. ويستخدم تدفق العاملين كمدخلات للنموذج لكي يكون قادراً على تحليل هياكل تدفق القوى العاملة في المستقبل (Tkiouat, Mohamed; & Belhaj, Rachid, 2013, 212). ويرى "وارد" أن "بنية القوى العاملة في نهاية الفترة الزمنية يتم حسابها من الهيكل المبدئي من خلال تطبيق مصفوفة احتمالات الانتقال من حالة لأخرى، وإضافة أعداد من يمكن توظيفهم في المستقبل.

ومن عيوب هذا النموذج عدم أخذه في الاعتبار لأعداد الوظائف الشاغرة" (Ward, S., 1987, 90). "ومن مزايا نموذج ماركوف أنه يسمح بصياغة عدة بدائل للتكاليف المالية في حالة وجود سيناريوهات مختلفة طويلة المدى" (Diz, Evaristo; & Query, Jeffrey, 2012, 32). ويرجع السبب وراء شيوع استخدام نموذج ماركوف إلى سهولة استخدامه، وطبيعته المباشرة. ويشبه نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث نماذج المحاكاة؛ حيث أنه يحاكي الفترات الزمنية الفردية. وبالإضافة إلى

هذا، فإن الحسابات يمكن تكرارها على قدر الحاجة لتغطية الفترة الزمنية التخطيطية (Ward, S., 1987, 89).

وهناك عيوب ثلاثة لنموذج ماركوف. "وأول هذه العيوب هو أنه نموذج وصفي وليس تفسيري. وهذا النموذج لا يهدف إلى تحقيق الاستفادة القصوى، ولا يوضح أفضل الحلول في ضوء تقليل التكاليف أو تعظيم الإنتاجية. والعيب الثاني هو أنه نموذج خطي. فهو لا يسمح بآلية التغذية الراجعة حول معدلات الهدر (أي تأثير احتمالات ترقية العاملين على معدلات تركهم للمؤسسة التي يعملون بها). وثالث هذه العيوب هو ضرورة وجود أعداد كبيرة من العاملين في كل فئة من الفئات بحيث يمكن تقدير احتمالات الثقة في مصفوفة الانتقال بين الوظائف المختلفة. ولهذا السبب يستخدم نموذج ماركوف بصورة متكررة في تحليل الأوضاع في المؤسسات كبيرة الحجم أو القطاعات الكاملة. ومن الصعب استخدام هذا النموذج في المؤسسات صغيرة أو متوسطة الحجم لأنه يصعب تكوين مجموعات متجانسة كبيرة العدد من العاملين. وعلى الرغم من هذا، يمكن تطبيق نموذج ماركوف حتى على المؤسسات التي يقل أعداد العاملين بها عن ١٠٠ عامل" (Oczki, Jaroslaw, 2014, p.44; Skulj, Damjan; Vehovar, Vasja ; & Stamfordelj, Darko, 2008, pp. 289- 297).

مجلة الطفرة والتربية - العدد الثالث والثلاثون - الجزء الثاني - السنة العاشرة - يناير ٢٠١٨

٣) نموذج ماركوف المعدل (Semi- Markov Model):

ويعتبر نموذج ماركوف المعدل امتداداً للنموذج ماركوف لسلسلة الأحداث/ أو الأشخاص الذين يتم دفعهم من مرحلة لأخرى". ولكنه أداة أكثر مرونة، كما أنه يسمح بإدخال عدد أكبر من المتغيرات المرغوبة،

وإن كان لا يمكن تتبعه رياضياً" (McClellan, Sally 1991, p.187). وتتصف عمليات "نموذج ماركوف المعدل" بكون احتمال الانتقال من فئة معينة في فترة زمنية معينة معتمداً على طول بقاء الفرد في هذه الفئة وعلى طبيعة الفئة اللاحقة.

وقد قام "ماكلين" بتعميق الافتراضات الخاصة بالانتقال بين الفئات بما يسمح بإدخال توزيعات موثقة لترك فئة والانتقال لفئة أخرى (Setlhare, Keamogetse, 2007, 4- 5). وتستخدم الحسابات والتقديرية في "نموذج ماركوف المعدل" للتنبؤ بمقادير المتوافر لدى مؤسسة ما من القوى العاملة في المستقبل بناء على الوضع الراهن للأفراد الذين ينتقلون من حالة لأخرى. ويؤدي ذلك إلى نشأة نموذج للمحاكاة يتصل بنظام القوى العاملة، ويمكن استخدام هذا النموذج في علم الإدارة (Ben Pam, Wurim, 2013, 6- 7). ويقوم هذا النموذج بنمذجة المتغيرات التي يتم تطبيقها في إطار عمل "نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث". وبالتالي فإنه يعتبر مدخل يدمج المرونة وإمكانية إجراء الحسابات باستخدام الحاسبات الآلية معاً (Król, Agnieszka; Saint- Pierre, Philippe, 2015, 12- 14).

٤) النماذج التجديدية/نماذج الشد والجذب (Renewal Models/ :Pull Model)

وتختلف "النماذج التجديدية/نماذج الشد والجذب" عن "نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث" في كونها تعتمد على الشد والجذب، في حين يعتمد "نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث" على الدفع. "وتركز النماذج

التجديدية على افتراض أساسي هو أن متطلبات المؤسسة من العاملين يتم الوفاء بها من خلال تغييرات في معدلات التوظيف والترقي. وتعمل هذه النماذج على تحديد أعداد العاملين الذين يجب توظيفهم وترقيتهم في المستقبل. وبهذه الطريقة يتم شد وجذب العاملين في النظام التجديدية للوفاء بالمتطلبات المحددة سلفاً. وتفيد النماذج التجديدية عندما تكون المتطلبات المستقبلية من القوى العاملة معروفة سلفاً وفي إطار زمني معقول، وعندما يتم تحديد المسارات اللازمة لتلبية هذه المتطلبات" (Gregoriades, Andreas, N.D., 4). وعلى سبيل المثال تحدث الترقيات بسبب الوظائف الشاغرة في المستويات الوظيفية العليا داخل المؤسسة. وتنتج هذه الوظائف الشاغرة عن الهدر (بما في ذلك تقاعد العاملين)، والتوسع في أنشطة المؤسسة، والترقيات. ويجب أن يتم شغل هذه الوظائف بواسطة العاملين في الوظائف الأدنى من داخل المؤسسة، أو من خلال توظيف عاملين من خارج المؤسسة (Ward, S., 1987, 95-88). وتفترض هذه النماذج التجديدية أن الوظائف الشاغرة سوف يتم شغلها بواسطة العاملين من داخل المؤسسة، ومن ثم يتم شغل الوظائف الشاغرة بواسطة جذب العاملين من وظيفة لأخرى. ومقارنة "بنموذج ماركوف لسلسلة الأحداث" تتعامل النماذج التجديدية أيضاً مع انتقالات الأفراد من داخل المؤسسة من وظيفة لأخرى. وتصف النماذج التجديدية عملية جذب العاملين من وظيفة لأخرى، وعدد كبير من العاملين الذين يشغلون نفس الوظيفة على التوالي. ومن ثم، يشكلون عملية تجديدية (McClellan, Sally et al. 1999, 219-227).

ويصف "وارد" النماذج التجديدية باعتبارها أسلوباً لصياغة سيناريو عن بنية القوى العاملة في المستقبل. ويتصف هذا السيناريو بكونه سهل

التفسير، وأكثر مرونة، ولكنه يتطلب كميات أكبر من البيانات، وأن يتم حساب هذه البيانات من خلال حسابات رياضية معقدة (Ward, S., 1987, 91- 97).

ونظراً لأن نموذج ماركوف والنماذج التجديدية ليست قوية جداً عندما يتم استخدامها بمفردها، قام المخططون بتصميم مدخل جديد يدمج بين هذين النموذجين يسمى "نموذج الدفع والشد" Push- Pull Model. ويجمع هذا النموذج بين مزايا النموذجين الاثنين. وعلى الرغم من مزايا النماذج التجديدية، إلا أنها تعتمد إلى حد كبير على المعادلات الرياضية كما تتطلب قدراً كبيراً من الإلمام بالرياضيات وعلم الإحصاء المتقدم لكي يمكن فهمها. ومع تطور النماذج التجديدية أصبحت الرياضيات المستخدمة فيها أكثر تعقيداً وأكثر صعوبة بالنسبة لغير المتخصصين في علم الرياضيات (Gregoriades, Andreas, N.D., 4- 5).

٥) نماذج فورماسي التركيبية FORMASY:

وتعتبر "نماذج فورماسي التركيبية" مزيجاً بين "نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث" وبين النماذج التجديدية (Ekhsuehi, V. U. and Osagiede, A. A. , 2012, 32). ويرى "فيرهوفين" أن نظام التخطيط للقوى العاملة هو السبيل لتلبية الاحتياجات المتزايدة للتنبؤ متوسط وطويل المدى من القوى العاملة. ويمثل هذا النظام "التنبؤات المتصلة" بنشأة مجالات تميز العاملين، ويجعل من السهل تقويم السياسات البديلة" Verhoeven, Kees, 1981, 341,. Dimitriou, V.A ; Tsantas, N., 2010, 1950- 1952). ويساعد هذا النموذج على

تحديد الفجوات بين الوضع الراهن، وبين مدى توافر عاملين في المستقبل، والاحتياجات المستقبلية من العاملين. ويبدأ هذا النموذج بتصنيف العاملين في فئات، ثم التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية من القوى العاملة بناء على انتقال العاملين من فئة لأخرى، وعلى عدد العاملين الجدد الذين تم توظيفهم، وعلى العدد الفعلي للعاملين في كل فئة. ويستخدم هذا النموذج عوامل أخرى مثل المستوى التعليمي (Nilakantan, K.; & Raghavendra, B.G. , 2005, 85-116). وعلى النقيض من النماذج الأخرى السابق ذكرها، يستخدم عامل "العمر" في التنبؤ بأعداد العاملين الذين يتقاعدون في المستقبل، وكذلك أعداد العاملين الذين يغادرون المؤسسة للعمل في مؤسسات أخرى. وقد سهلت برامج الحاسب الآلي من إجراء العديد من العمليات الحسابية المعقدة. ومن خلال استخدام متغيرات مثل المستوى التعليمي، والسن، وعدد سنوات الخبرة يمكن التنبؤ باحتياجات المؤسسة من القوى العاملة (Khoong, C.M. 1996, 26- 46). ويمكن حساب التصنيفات العمرية الحالية والمستقبلية للعاملين ولمن سوف يحالون إلى التقاعد في كل فئة وعبر كل فترة زمنية.

ويمكن أن تقدم لنا "نماذج فورماسي التركيبية" اسقاطات مستقبلية عن تطورات المسار الوظيفي للعاملين، وعن تكاليف رواتب العاملين، وعن التخطيط لتوظيف العاملين الجدد. ومن مزايا نماذج فورماسي التركيبية ما يلي: (١) أنها توظف برامج تفاعلية للحاسب الآلي. (٢) أنها يمكن استخدامها بواسطة الخبراء في مجال التخطيط للقوى العاملة. (٣) أنها قائمة على توظيف المحاكاة، ومن ثم فلا توجد معايير للأفضلية داخل هذه النماذج لتقويم السياسات. (٤) أنها تحتوي على العديد من

الخيارات لتغيير السياسات بسهولة. ويوجد عدد من الاشتراطات للاستفادة القصوى من هذه النماذج. وهذه الاشتراطات هي: (١) أن يكون مستخدم "نماذج فورماسي التركيبية" على دراية بمشكلات التخطيط للقوى العاملة. (٢) أن يكون مستخدم هذه النماذج مبدعاً في صياغة السياسات البديلة، وأن يمتلك المعارف اللازمة لتقويم هذه البدائل. (٣) أن تكون البيانات المطلوب توظيفها سهلة الحصول عليها. (٤) أن تكون نظم الحاسب الآلي بها برامج تتيح الاستخدام التفاعلي لها" (Verhoeven, C.J., 1980, 128).

٦) نموذج فولتسو Vlootschouw:

تتطلب استراتيجيات المؤسسة توافر صفات ومهارات وأدوار معينة في العاملين بها. وبدون هذه الكفايات والأدوار لن تستطيع المؤسسة تحقيق أهدافها. ويعتبر التخطيط لهذه الكفايات والمهارات والأدوار جزءاً من مكونات "نموذج فولتسو". ويهدف "نموذج فولتسو" إلى التخطيط للموارد البشرية، وإجراء التحليلات الكيفية، وفرز وتصنيف المواهب القيادية الوظيفية، وتقديم برامج التنمية المهنية لأصحاب الكفاءات، وتقديم التدريب للعاملين، والتخطيط للتعامل مع العجز في كفايات الأفراد وفرق العمل والمؤسسات، وتحسين الأداء التنظيمي. وبهذا فهو يحل أداء القوى العاملة واستعدادات العاملين الذين يمكن توظيفهم في المستقبل (Marloes, van der Worp, 2012, p.18). وقد صاغ هذا النموذج عدة علماء قاموا بتصنيف العاملين إلى مجموعات وفقاً للكفايات التي يتمتعون بها. ويعتبر "نموذج بريفيد" من بين النماذج التي تم اشتقاقها من "نموذج فولتسو". وتتكون مصفوفة "نموذج بريفيد" من

أربعة مجموعات يمكن تصنيف العاملين فيها. وهذه المجموعات هي: النجوم الساطعة، والمواطنين الراسخين، والمتعلمين المتحمسين، ومثيري المشكلات وأصحاب التصرفات الطفولية. وتختلف الصيغ المختلفة لنموذج فولنتشو فقط في أسماء هذه المجموعات الأربعة" (Marloes, van der Worp, 2012, 18). ويتشابه "نموذج بريفيد" مع "مصفوفة توظيف العاملين، وتدريبهم، وتركهم العمل بالمؤسسة" حيث يركز كلاً من هذين النموذجين على أداء العاملين وإمكانية تحسين هذا الأداء في المستقبل. ويعتبر "نموذج فولنتشو" أداة بسيطة وغير معقدة، وتؤدي إلى نتائج ذاتية في أغلب الحالات. ويمكن تحسين أداء ودقة "نموذج فولنتشو" بواسطة عدد آخر من الأدوات. وبهذه الطريقة يمكن تقويم المواهب القيادية والكفاءات التنظيمية، وتحديد المحتوى المعرفي للبرامج التدريبية، ومتابعة التقدم الحادث في شغل الوظائف القيادية في المؤسسة (Marloes, van der Worp, 2012, 18- 20).

٧) مصفوفة بورتفوليو الخاصة باستعدادات أداء الموارد البشرية The Human Resources Performance Potential :Portfolio)

ويشير "ريدسترا بيتتر" إلى أن هذه المصفوفة تعد أداة فعالة لحساب ورصد تدفق العاملين داخل المؤسسة الواحدة. ويشير HR3P إلى عبارة "مصفوفة بورتفوليو الخاصة باستعدادات أداء الموارد البشرية". وتسمح هذه المصفوفة بتحليل التراكيب المرغوب فيها من الأداء والاستعدادات الكامنة. ومن خلال هذه المصفوفة تستطيع القيادات العليا تحديد قدرات كفايات وسمات العاملين في مختلف أقسام المؤسسة، وتحقيق التنسيق والتناغم مع قسم الموارد البشرية (Riedstra, Pieter, 2002, 30).

وتعتبر "مصفوفة بورتفوليو الخاصة باستعدادات أداء الموارد البشرية" أداة لحساب إمكانية شغل الوظائف من داخل المؤسسة من خلال المزج بين الأداء وبين الاستعداد لتقديم الأداء المتميز. وهناك أربع خطوات تتكون منها هذه المصفوفة. وهذه الخطوات هي: (١) تحديد مدى وظيفية العاملين. (٢) تحديد مدى استعداد العاملين في المؤسسة للنمو. (٣) إجراء تحليل للأوضاع في المؤسسة. (٤) اختيار المقاييس المناسبة (Riedstra, Pieter, 2002, p.30). وتلعب استعدادات العاملين لاكتساب المزيد من الكفايات دوراً مهماً في التخطيط للقوى العاملة. وقد تم تصميم النسخة الأولى من هذه المصفوفة في عام ١٩٩٣ بواسطة "إيفرز وفان لانن وسيكنز" (Evers, Van Laanen & Sipkens) وتتكون المصفوفة من ١٦ خانة يتم تسجيل الأداء الحالي للعاملين وإمكانية تحسين هذا الأداء فيها. ويستطيع العاملون الوصول إلى قمة استعداداتهم من خلال برامج التنمية المهنية، ومن ثم يستطيعون الترقى لوظائف أعلى. وبناء على نواتج هذه المصفوفة يمكن صناعة القرارات. ومن خلال تحليل أداء العاملين يستطيع المديرون تحديد ما إذا كان الانخفاض في أداء العامل نتيجة لسبب طارئ أو أنه نتيجة لمشكلة عويصة. وبناء على هذا التحليل، يمكن اتخاذ قرارات تأديبية قد تصل إلى درجة الفصل من العمل (Meijerink, Erik, 2009, 27- 28).

وتتشابه "مصفوفة بورتفوليو الخاصة باستعدادات أداء الموارد البشرية" مع "نموذج فولنتشو" في كونها أداتين سهلتى التطبيق، وكونهما لا يعتمدان على المتغيرات الحسابية المعقدة وذلك على النقيض من "نموذج ماركوف لسلسلة الأحداث/ أو الأشخاص الذين يتم دفعهم من

مرحلة لأخرى". ولهذا، فهي أداة سريعة لقياس الأداء على الرغم من كون نتائج استخدامها ذاتية، وكونها أداة تساعد في تطبيق التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية (Marloes, van der Worp, 2012, 38).

٨) مصفوفة توظيف العاملين، وتدريبهم، وتركهم العمل بالمؤسسة (Inflow, through- flow, and outflow Matrix):

وتسمى باللغة الهولندية Instroom Doorstroom Uitstroom وهي أداة كمية شائعة الاستخدام تنظم البيانات المرتبطة بالتغيرات في أعداد العاملين في المؤسسة.

ويتم التخطيط لبيانات العاملين لمدة زمنية محددة. وتظهر المصفوفة كيفية انتقال العاملين الحاليين عبر المؤسسة، والأعداد المستقبلية المتوقعة لهم في الأقسام المختلفة. وبهذا، تقوم المؤسسة برسم تصور كامل عن أعداد العاملين في كل قسم لفترة زمنية معينة (Meijerink, Erik, 2009, p.30; Riedstra, Pieter, 2002, 30-31). وتقوم هذه المصفوفة بإعداد المعلومات المتصلة بتوظيف وتنقلات العاملين بين الوظائف والأقسام المختلفة داخل المؤسسة الواحدة. وبصفة عامة يتم تحديد فترة زمنية يتم استخدام المصفوفة فيها للتنبؤ بأعداد العاملين الذين سوف يشغلون الوظائف المختلفة في المستقبل. وتعتبر هذه المصفوفة أداة كمية تطبق أساليب الاحتمالات للتنبؤ بفرص واحتمالات انتقال عامل من وظيفة لأخرى. وبهذه الطريقة يتم تحديد أعداد العاملين الذين يشغلون وظائف محددة في الوقت الحاضر بدون حساب احتياجات المؤسسة من العاملين في المستقبل. ويتطلب تقدير

الاحتياجات المستقبلية من العاملين إضافة أعمدة إلى هذه المصفوفة لتسجيل هذه الاحتياجات. ويمكن تعديل هذه المصفوفة وتنفيذها بصورة سنوية لجعل نتائجها أكثر مصداقية ودقة (Riedstra, Pieter, 2002, 30-31).

وتتشابه "مصفوفة توظيف العاملين، وتدريبهم، وتركهم العمل بالمؤسسة" مع "مصفوفة بورتوليو الخاصة باستعدادات أداء الموارد البشرية" حيث إن كلا المصفوفتين يستخدمان في تنفيذ التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية. ولن يكفي الاعتماد على هذا النموذج وحده، ومن ثم فإن التخطيط الاستراتيجي الفعال للموارد البشرية يتطلب استخدام أكثر من نموذج.

خامساً: آليات للاستفادة من النماذج الكمية العالمية للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية في مصر:

- ١- اختيار أفضل العناصر لشغل المناصب القيادية.
- ٢- وضع دليل متفق عليه لأفضل الممارسات المتصلة بإعداد قيادات الصف الثاني في المؤسسات التعليمية.
- ٣- استخدام أدوات موضوعية تركز على معايير منهجية صارمة لتقويم أداء العاملين في المؤسسات التعليمية.
- ٤- تطوير برامج التنمية المهنية المقدمة للمعلمين ووكلاء ومديري المدارس ومديري الإدارات التعليمية ووكلاء الوزارة بحيث تراعي احتياجات المتدربين (Bolander, Pernilla; Werr, 1523-1537).
(Andreas; & Asplund, Kajsa, 2017, 1523-1537).

- ٥- منح جميع العاملين فرصاً عادلة للترقي وشغل المناصب القيادية، وتطبيق ما يعرف بمفهوم "إدارة المواهب القيادية العادلة" Inclusive Talent Management، والتخلي عن مفهوم "المدخل الإقصائي لإدارة المواهب" Exclusive Talent Management. ويعني هذا إتاحة فرص متكافئة ومتساوية أمام جميع العاملين لشغل المناصب القيادية (Krishnan, TN; Scullion, Hugh, 2017, p. 439).
- ٦- تطبيق مفهوم الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية Strategic Talent Management باعتبارها هي الأنشطة والعمليات المتصلة بالاكشاف الدوري المنتظم للأفراد القادرين على شغل المناصب القيادية، والتأهيل المعرفي والمهاري لهم، وتوزيع مسارات التنمية المهنية المقدمة للعاملين في المؤسسات التعليمية وفقاً لاحتياجاتهم وقدراتهم (Hana, Urbancova; & Lucie, Vnouckova, 2015, 4).
- ٧- خلق بيئة مواتية للتعلم المستمر والتنمية المهنية داخل المؤسسات التعليمية. ويتطلب ذلك تغيير الثقافة التنظيمية السائدة، وتقديم الحوافز للعاملين لتشجيعهم على التطوير الذاتي لقدراتهم، وتطوير المناخ التنظيمي القائم بحيث يحفز اكتساب المهارات والمعارف الجديدة، وتقديم التغذية الراجعة للعاملين عن مستوى أدائهم (Hana, Urbancova; & Lucie, Vnouckova, 2015, 11).
- ٨- جعل الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية على رأس سلم أولويات الوزارات المختلفة في مصر.

- ٩- توفير الميزانيات الكافية لتطبيق مفهوم الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية (Sirkova, Michaela; Taha, Vikotria Ali; & Ferencova, Martina, 2015, 42).
- ١٠- تضمين مفاهيم ومبادئ "علم النفس الإيجابي" Positive Psychology في مديولات البرامج التدريبية المقدمة للقيادات العليا والقيادات الوسطى (Meyers, Christina, 2015, 198-199).
- ١١- تضمين مبادئ الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية ضمن محتوى برامج التنمية المهنية المقدمة للقيادات العليا والقيادات الوسطى (Dries, Nicky, 2013, 272-283).
- ١٢- استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية (Human Resource Management)، ومن أمثلة ذلك العمل عن بعد (Telework)، وفرق العمل الافتراضية (Virtual Teams)، والاجتماعات الإلكترونية (Web Job-boards)، وتقديم التدريب عن بعد (Stone, Dianna L.; Deadrick, Diana L.; Lukaszewski, Kimberly M.; Johnson, Richard, 2015, 216-230).
- ١٣- تنويع الحوافز المقدمة للعاملين المتميزين، والتخلي عن النمط التقليدي الجامد للأجور، ومراعاة تفضيلات العاملين؛ ففي حين يفضل بعض العاملين الحوافز المالية، يفضل البعض الآخر الحوافز العينية، ويفضل فريق ثالث تحمل المؤسسة لنفقات دراستهم العليا (Stone, Dianna L.; & Deadrick, Diana L., 139-145).

- ١٤- ربط الأجور بمستوى الأداء Performance- based Pay.
- ١٥- ربط الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية بمبادئ اقتصاد المعرفة
Lengnick- Hall; Lengnick- Hall, Cynthia;
.Andrade, Leticia; Drake, Brian, 2009, 81)

نتائج البحث:

- ١- إن الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية هي أحدث صور التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية.
- ٢- يهدف التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية إلى صياغة فلسفة وسياسات وإجراءات تنظر إلى العاملين باعتبارهم جوهر أنشطة المؤسسات ورأس مالها الحقيقي والمسئولين عن تحقيق أهدافها بكفاءة بما يضمن الاستفادة المثلى من مواردها البشرية.
- ٣- يهدف التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية ومن بعده الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية إلى تنمية مهارات ومعارف وكفايات العاملين من خلال تنفيذ سلسلة من البرامج التدريبية الهادفة إلى زيادة إنتاجية العاملين، وتحسين القدرات التنافسية للمؤسسات.
- ٤- إن التخطيط الاستراتيجي الفعال للموارد البشرية يتطلب استخدام أكثر من نموذج كمي، وعدم الاقتصار على توظيف نموذج كمي واحد فقط.
- ٥- إن نموذج فولتسو ونموذج بريفيلد من أفضل النماذج الكمية في إعداد الكفاءات القيادية وتأهيل قيادات الصف الثاني.
- ٦- يتفوق نموذج ماركوف ونموذج ماركوف المعدل على جميع النماذج الكمية المتصلة بالتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية من القوي

العاملة في المؤسسات- بما في ذلك نموذج فولتسو ونموذج بريفيد.

٧- ضرورة تطوير برامج التنمية المهنية في أثناء الخدمة المقدمة لمختلف القيادات التعليمية بداية من مستوى وكيل المدرسة وصولاً إلى مستوى وكيل الوزارة بما يتفق مع أحدث نماذج التخطيط الكمي للموارد البشرية.

٨- ضرورة إرسال بعثات من المعلمين والمديرين إلى الجامعات العالمية المرموقة مثل جامعة هارفارد، وجامعة كمبريدج، وجامعة أكسفورد، وجامعة يل، وجامعة برينستون، وجامعة كاليفورنيا بيركلي، وجامعة كورنيل، ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا لدراسة أحدث النماذج الكمية والكيفية في مجال التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية، والإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية، وإعداد قيادات الصف الثاني.

٩- ضرورة تغيير القيم والاتجاهات والمعتقدات والمعايير السائدة لدى الأفراد العاملين في المؤسسات التعليمية بما يشجع التعلم المستمر والتنمية المهنية المستدامة.

١٠- ضرورة تغيير نظام الترقى المعتمد على الأقدمية، والانتقال إلى النظام المعتمد على الكفاءات.

١١- ضرورة تغيير نمط الأجور التقليدي الكلاسيكي السائد.

١٢- يجب تدعيم الابتكار والتجديد في أنماط إدارة الموارد البشرية، وتشجيع التخلي عن التقليدية والممارسات الروتينية.

توصيات البحث:

- ١- تأسيس معهد قومي لأبحاث القوي العاملة في مصر.
- ٢- وضع خطة استراتيجية لإدارة الموارد البشرية في وزارة التربية والتعليم بحيث تشمل المعلمين والإداريين ومديري الإدارات ووكلاء الوزارة. ويتفق هذا التوجه مع دراسة "محمود، محمد"، التي أكدت على أهمية التدريب والتنمية كممارسات لإدارة الموارد البشرية. ونظراً لأهمية إعداد قيادات الصف الثاني "فيجب على إدارات الموارد البشرية والإدارات العليا للمنظمات أن تتأكد من أن الاستراتيجيات التي تتبعها تعمل على تحسين أداء الموارد البشرية سواء من حيث بناء المعرفة والاهتمام بالخدمات المتعلقة بالعاملين أو من حيث الاهتمام بالتعليم المستمر وإكساب العاملين للخبرات" (محمود، محمد عبد الستار أحمد، ٢٠١٧، ١٥١ - ١٥٤). وإذا كانت دراسة "هدهد، محمد عمرو" قد طالبت بعقد دورات تدريبية مجانية للمعيدين والمدرسين المساعدين بالجامعات، وإرسالهم إلى بعثات بالخارج لتنمية مهاراتهم ومعارفهم (هدهد، محمد عمرو مصطفى بخيت، ٢٠١٧، ١١١ - ١١٢)، فمن المهم أيضاً تنمية معارف ومهارات العاملين في التعليم قبل الجامعي. وإذا كانت دراسة "أبو سنة، نادية" قد نادى "بعقد دورات تدريبية للمديرين في البنوك المصرية لنشر ثقافة الاهتمام بالموهب، وتحديد قدرات الموظفين الموهوبين واستعداداتهم وإمكانياتهم، وتوفير مسار وظيفي سريع ومناخ للموهوبين، وقيام إدارة الموارد البشرية بوضع نظام تحفيز جيد للمواهب، وتوفير الترقيّة الاستثنائية أمام العاملين المتميزين" (أبو سنة، نادية عبد العال حسن، ٢٠١٧، ١٠٧ -

١٠٩)، فمن الضروري تقديم دورات للتنمية المهنية لوكلاء ومديري المدارس ومديري الإدارات التعليمية.

٣- تحديد العجز في تخصصات المعلمين ومديري الإدارات ووكلاء الوزارة. وتتاسب هذه التوصية مع دراسة "طه، مروة" التي أكدت على ضرورة "فحص مخزون الموظفين من المواهب بالاعتماد على الوسائل العلمية المعنية باكتشاف الموهوبين والتميزين، وزيادة اهتمام الإدارة العليا بتطوير القدرات الوظيفية للموظفين الموهوبين، والعمل على تمكينهم في المنظمة من خلال منحهم صلاحيات أكبر لزرع الثقة في نفوسهم، والابتعاد عن المحسوبية عند تعيين الموظفين الجدد أو عند الترقي" (طه، مروة مجدي عبد المنعم، ٢٠١٧، ٧٨ - ٨٠). كما تفيد هذه التوصية في التغلب على الانتقادات التي وجهتها دراسة أخرى؛ حيث انتقدت "عبد التواب، سلوي" بشدة عدم رعاية الكفاءات الإدارية المتميزة في قطاع التعليم قبل الجامعي. وأوضحت أن "أغلب المدارس التجريبية المتميزة لا تستخدم أية أساليب للتحليل الاستراتيجي، كما أن الإدارة الاستراتيجية بها تعاني من ضعف شديد" (عبد التواب، سلوي محمود، ٢٠١٧، ١٥٥ - ١٥٩).

٤- تطوير نظام رواتب المعلمين بحيث يمكن جذب خريجي الجامعات الأكثر تفوقاً للعمل بمهنة التدريس. وتتفق هذه التوصية مع دراسة "شهاب رانيا". فقد أشارت "شهاب، رانيا" إلى أن "قدرة المنظمة على جذب موارد بشرية أكثر تفوقاً وكفاءة يسهم في وجود مجموعة كبيرة من المتقدمين المؤهلين لشغل الوظائف، والذي ينتج

عنه تحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمنظمة“ (شهاب، رانيا السيد الششتاوي أحمد، ٢٠١٦، ٣٥). ومن ثم، فإن إعداد قيادات الصف الثاني يسهم في تعزيز إنتاجية المنظمات، ويكسبها ميزات تنافسية تجعلها تتفوق على غيرها من المنظمات.

٥- توظيف الإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية في إعداد وكلاء ومديري المدارس ووكلاء ومديري الإدارات التعليمية ووكلاء الوزارة في وزارة التربية والتعليم. وتتفق هذه التوصية مع مطالبة دراسة ”تمام، بدر محمد عبد اللطيف“ وتأكيد على أهمية ”ربط برامج وخطط تدريب العاملين بنتائج تقييم الأداء، وبتبني معايير موضوعية للترقى، ووضع نظام فعال للتغذية الراجعة يمكن الموظفين من التعرف على نتائج تقييمهم وتحديد مواطن الضعف وتلافيها وتحديد مواطن القوة وتعزيزها، وبأن يتم تقييم العاملين على أساس الكفاءة في أداء العمل“ (تمام، بدر محمد عبد اللطيف، ٢٠١٧، ٨٣-٨٤).

٦- تطوير برامج التدريب في أثناء الخدمة المقدمة لمديري المدارس ووكلاء ومديري الإدارات التعليمية ووكلاء الوزارة في مختلف الوزارات في جمهورية مصر العربية. ويتفق هذا التوجه مع دراسة أخرى؛ حيث دعت ”النهواني، هالة“ إلى الاهتمام بضخ دماء جديدة في المناصب العليا بشركات القطاع العام ”وبأن تتم الترقيات وفقاً لمعايير عادلة، وبمشاركة العاملين في إعداد خطط وأهداف المؤسسات التي يعملون بها“ (النهواني، هالة خالد السيد إبراهيم، ٢٠١٦، ٩٨).

- ٧- تدريب مديري الإدارات التعليمية ووكلاء الوزارات على استخدام نموذج ماركوف ونموذج ماركوف المعدل ونموذج فولتسو ونموذج بريفلد في التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية من القوي العاملة.
- ٨- تأسيس أكاديمية مهنية على المستوى القومي لإعداد القيادات الإدارية في وزارة التربية والتعليم.
- ٩- عدم الاعتماد على أسلوب الأقدمية في اختيار القيادات التعليمية.
- ١٠- إرسال المعلمين المتميزين إلى أفضل الجامعات العالمية لتدريبهم على استخدام النماذج الكمية والرياضية في التخطيط للموارد البشرية.
- ١١- تغيير الثقافة التنظيمية داخل الوزارات في مصر بحيث يتم تشجيع التعلم مدى الحياة، وإدارة التغيير. وللتغلب على أوجه القصور الموجودة في الثقافة التنظيمية بقطاع التعليم قبل الجامعي فلا بد من:
- بنشاط عن الفرص والسبل لتنمية الذات وتنمية الآخرين مهنيًا، والعمل على نشر المعارف في المنظمة.
 - تنمية المهارات الإدارية والقيادية، وتحفيز الموارد البشرية لتحقيق الأداء العالي والتعلم المستمر.
 - ضمان خلق ثقافة التعلم التي تدعم النمو والتنمية في التميز والريادة على جميع المستويات في المنظمة“ (حسن، حنان صلاح محمد، ٢٠١٦، ٥٩).
 - زيادة الميزانيات المخصصة لتمويل البرامج الحديثة المتصلة بالإدارة الاستراتيجية للمواهب القيادية.

خاتمة:

ما تزال العديد من الوزارات في مصر تعاني من نقص في القيادات العليا ذات التأهيل العالي المتميز. وعلى الرغم من تطبيق الدول المتقدمة لنماذج كمية راقية للتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي وإدارة المواهب القيادية، إلا أن هذه النماذج الرياضية لا يتم استخدامها في الدول النامية ومن بينها مصر. ولهذا يجب على مصر أن تصيغ خطأً استراتيجية تضمن توفير الأعداد الكافية من القيادات الوسطى والعليا.

ويجب أن تتغير فلسفة إدارة الموارد البشرية لكي تركز على رضا المستفيدين من الخدمات التعليمية، ولكي تضمن وجود بيئة عمل آمنة ومنتجة وإيجابية طوال مراحل التوظيف. ويجب أن يتم إعادة هيكلة إدارة الموارد البشرية بصورة جذرية في وزارة التربية والتعليم.

ويعد التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي موضوع المستقبل بالنسبة للعديد من المؤسسات. ولهذا سعت مؤسسات كثيرة وقطاعات متنوعة إلى استخدام النماذج المتنوعة للتخطيط للتتابع القيادي الوظيفي وإلى تنفيذ أفضل الممارسات في هذا السياق للحفاظ على أفضل كفاءات القيادية وأكثرها تميزاً.

ونظراً لوجود نقص في أصحاب القدرات القيادية المتميزين، تحدث مشكلات متنوعة نظراً لعدم كفاية أعداد المديرين في مستوى القيادات الوسطى، ولعدم قدرتهم على شغل الوظائف القيادية العليا. ومن ثم، تسعى المؤسسات إلى توظيف "نموذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية" في ممارساتها الإدارية والتنظيمية. وهناك الكثير من النماذج

التطبيقية للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية. وتتصف بعض هذه النماذج التطبيقية بالاعتماد الكبير على المعادلات الرياضية، وبكونها شديدة التعقيد. ويتصف "نموذج التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية" - من خلال اعتماده على عمليات مستمرة - بالسماة الآتية: التناغم بين التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية وبين الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، والتنبؤ باحتياجات المؤسسة من العاملين خلال السنوات المقبلة، وصياغة "مصفوفة توظيف العاملين، وتدريبهم، وترقيتهم، وتركهم بالعمل بالمؤسسة"، وتحديد احتمالات حدوث هذه التوقعات وتأثير ذلك على الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وتنفيذ مقاييس لقياس الأداء الفردي والمؤسسي. وينبغي على المؤسسات التعليمية استخدام أكثر من نموذج في التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي، وتوظيف مدخل قائم على التخصصات البيئية.

إن على وزارة التربية والتعليم أن تعيد تأهيل العاملين بها من خلال خطة استراتيجية شاملة وجذرية لتنمية معارفهم وتحديث مهاراتهم وتطوير كفاياتهم. ويتطلب هذا، تطوير برامج التنمية المهنية في أثناء الخدمة. إن عالم المستقبل هو عالم التنافس على المتميزين والموهوبين. ومن ثم، يجب تغيير بنية الأجور والحوافز المقدمة لتشجيع المتميزين على العمل في الوظائف القيادية. وبالإضافة إلى هذا، فمن المهم تغيير الثقافة التنظيمية داخل الدواوين الحكومية بحيث يتم تشجيع التعلم مدى الحياة، والابتكار، والتجديد. كما يجب زيادة الميزانيات المخصصة لتمويل البرامج المخصصة للإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية. ويجب أن تدرك وزارة التربية والتعليم أن تنمية المواهب القيادية، والتخطيط للموارد البشرية، واكتساب الكفايات الإدارية المتقدمة، وإدارة الأداء، ومسارات

التزقي الوظيفي هي مجالات مهمة يجب تدريب العاملين عليها بصورة دورية منتظمة ووفقاً لمدخل شامل وطويل المدى لتأهيل القيادات بها.

المراجع:

- أحمد ماهر أمين عبد الغني عمر (٢٠١٤). "دراسة مقارنة لتدفق العمالة في سوق العمل المصري بين الفترتين ٢٠١٠-٢٠١١". رسالة ماجستير مقدمة لقسم الإحصاء التطبيقي والاقتصاد القياسي بمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية. جامعة القاهرة. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية.
- أحمد محمد نبوي حسب النبي (٢٠١٦). "سيناريوهات لإعداد الصف الثاني من القيادات التربوية في ضوء اتجاهات الفكر الإداري الحديث: رؤية مستقبلية". دراسات في التعليم الجامعي. العدد ٣٢. يناير ٢٠١٦.
- أحمد محمد نبوي حسب النبي (٢٠١٧). "أفضل النماذج النظرية العالمية في مجال التخطيط للتتابع القيادي الوظيفي". مجلة العلوم التربوية الصادرة عن كلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة. المجلد ٢٥. العدد ٣. يوليو ٢٠١٧.
- بدر محمد عبد اللطيف تمام (٢٠١٧). "دراسة فعالية نظام تقييم أداء العاملين في الشركة القابضة للمستحضرات الحيوية واللقاحات: دراسة تطبيقية". رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.
- حنان صلاح محمد حسن (٢٠١٦). "دور الجدارة الوظيفية في تطوير سياسات الاختيار: دراسة تطبيقية". رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

- رانيا السيد الششتاوي أحمد شهاب (٢٠١٦). "دراسة أثر متغيرات الاستقطاب الإلكتروني للموارد البشرية المؤثرة في تعزيز نية الباحثين عن عمل لمتابعة عملية التوظيف: دراسة ميدانية". رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

- سلوى محمود عبد التواب (٢٠١٧). "دور الإدارة الاستراتيجية في تحسين الأداء بالمنظمات الحكومية بالتطبيق على مدارس التعليم الابتدائي في محافظة القاهرة". رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

- عبد الرازق فارس الفارسي (١٩٨٣). "تخطيط القوي العاملة في دولة الإمارات العربية المتحدة". رسالة ماجستير مقدمة لقسم الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية.

- محمد عبد الستار أحمد محمود (٢٠١٧). "دراسة أثر تطبيق الأداء المتوازن لإدارة الموارد البشرية على أداء المنظمة وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة". رسالة دكتوراه مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

- محمد عمرو مصطفى بخيت هدهد (٢٠١٧). "تأثير أنماط القيادة والعدالة التنظيمية على الأداء السياقي للعاملين". رسالة دكتوراه مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

- محمد مصطفى حسن (١٩٩٤). "دراسة تحليلية لبعض العوامل المؤثرة في القوي العاملة من الذكور". رسالة ماجستير

مقدمة لقسم الإحصاء الحيوي والسكاني بمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية. جامعة القاهرة. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية.

مجلة الطفولة والتربية - العدد الثالث و الثلاثون - الجزء الثاني - السنة العاشرة - يناير ٢٠١٨

- محمد مصطفى محمود عطية (١٩٩٤). "التأثير المتبادل بين المتغيرات السكانية والتعليم والعمالة في مصر في الفترة (١٩٧٦ - ١٩٨٦)". رسالة دكتوراه مقدمة لقسم الإحصاء الحيوي والسكاني بمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية. جامعة القاهرة. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية.

- مروة مجدي عبد المنعم طه (٢٠١٧). "أثر ممارسات إدارة الموهبة على الالتزام التنظيمي". رسالة ماجستير مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

- نادية عبد العال حسن أبو سنة (٢٠١٧). "استراتيجيات إدارة الموارد البشرية كمدخل لتحسين مستوى انخراط المواهب بالعمل". رسالة دكتوراه مقدمة لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

- نادية كامل خليفة، أحمد عبد الهادي السيد، أميرة إبراهيم السيد (٢٠١٣). "التنبؤ بحجم القوي العاملة المصرية". المجلة المصرية للسكان وتنظيم الأسرة. المجلد ٤٦. العدد ٢. ديسمبر ٢٠١٣.

- هالة خالد السيد إبراهيم النهواني (٢٠١٦). "تأثير تخفيض حجم العمالة على الولاء التنظيمي: دراسة ميدانية". رسالة ماجستير د. أحمد محمد نبوي حسيب لكلية التجارة. جامعة القاهرة. القاهرة: كلية التجارة.

- Ben Pam, Wurim. (2013). "Demand Forecasting and The Determination of Employee

- Requirements in Nigerian Public Organisations''. Public Policy and Administration Review. Vol. 1. No. 1.
- BGW CPA, PLLC. (2017). Strategic Planning & Goal Setting. Charlotte, NC: Author.
 - Bora, B.; Borah, S.; & Chungyalpa, W. (2017). Journal of Entrepreneurship & Organization Management. Vol. 6. No. 1.
 - Cania, Luftim. (2014). "The Impact of Strategic Human Resource Management on Organizational Performance''. *Economia. Seria Management*. Vol. 17. No. 2. December 2014.
 - Center for State and Local Government Excellence. (October 2017). Succession Planning. Washington, D.C.: Author.
 - Danial, Aslam Hassan; Aslam, Mehmood; Ali, Naeem; Habib, Badar; Jabeen, Madiha. (2013). "Human Resource Planning Practice in Managing Human Resource: A Literature Review''. *International Journal of Human Resource Studies*. Vol. 3. No. 1. 2013.
 - Dimitriou, V.A; & Tsantas, N. (2010). "Evolution of a Time Dependent Markov Model for Training and Recruitment Decisions in Manpower Planning''. *Linear Algebra and its Applications*. Vol. 433. Issues Nos. 11-12. December 2010.
 - Dries, Nicky. (2013). "The Psychology of Talent Management: A Review and Research Agenda''. *Human Resource Management Review*. Vol.

23. No. 4. December 2013.

- Ekhosuehi, V. U. and Osagiede, A. A. (2012). “The Entropy Theoretic Measure For Manpower Systems In perspective”. *Journal of Science and Technology*. Vol. 32. No. 1.
- Elvire Mireille Nathalie ter Stege. (May 2014). “Implementing Strategic Human Resource Planning A Case Study At The Municipality of Winterswijk”. M.A. Submitted to The School of Management and Governance at University of Twente. Enschede, Netherlands: Author.
- Federal Aviation Administration. (2016). *Human Resources Management Fiscal Year 2016 Business Plan*. Washington, D.C.: Author.
- Girdauskiene, Lina; Sakalas, Algimantas; & Savaneviciene, Asta. (2012). “Human Resource Management in A Creative Organization”. *International Proceedings of Economics Development and Research*. Vol. 28.
- Glasberg, Ronald; & Ouerghemi, Katrin. (2011). “Innovation in Human Resources: A Theoretical Advancement on Employee Motivation and Organisational Innovation”. *International Proceedings of Economics Development and Research*. Vol. 22.

- Gong, Wenbing; Fang, Shenghui; Yang, Guang; & Ge, Mengyu. (2017). "Using A Hidden Markov Model for Improving The Spatial- Temporal Consistency of Time Series Land Cover Classification". International Journal of Geo- Information. Vol. 6. No. 10. October 2017.
- Gregoriades, Andreas. (n.d.). Manpower Planning With System Dynamics and Business Objects. Manchester: UMIST University.
- Hana, Urbancova; & Lucie, Vnouckova. (2015). "Investigating Talent Management Philosophies". Journal of Competitiveness. Vol. 7. Issue 3. September 2015.
- He, Zichang; & Jiang, Wen. (March 2017). A New Belief Markov Chain Model and its Application in Inventory Prediction. Ithaca, NY: arxiv Organization.
- Jackson, Susan; & Schuler, Randall. (1990). "Human Resource Planning: Challenges for Industrial/Organizational Psychologists". American Psychologist. Vol. 45. No.2.
- Kadiresan, Vimala; Selamat, Mohamad Hisyam; Selladurai, Sugumaran; Ramendran, Charles; & Haji Mohamed, Ramesh Kumar Moona. (2015). "Performance Appraisal and Training and Development of Human Resource Management Practices (HRM) on Organizational Commitment and Turnover

- Intention''. Asian Social Science. Vol. 11. No. 24. 2015.
- Khoong, C.M. (1996). "An Integrated System Framework and Analysis Methodology for Manpower Planning''. International Journal of Manpower. Vol. 17. Issue No. 1.
 - Król, Agnieszka; Saint- Pierre, Philippe. (2015). "SemiMarkov: An R Package for Parametric Estimation in Multi-State Semi- Markov Models''. Journal of Statistical Software. Vol. 66. Issue No. 6. August 2015.
 - Krishnan, TN; Scullion, Hugh. (2017). "Talent Management and Dynamic View of Talent in Small and Medium Enterprises''. Human Resource Management Review. Vol. 27. No. 3. September 2017.
 - Laursen, Keld; & Foss, Nicolai J. (2014). "Human Resource Management Practices and Innovation''. In: Dodgson, Mark; Gann, David; & Phillips, Nelson. (Eds.) The Oxford Handbook of Innovation Management. Oxford: Oxford University Press.
 - Lengnick- Hall; Lengnick- Hall, Cynthia; Andrade, Leticia; Drake, Brian. (2009). "Strategic Human Resource Management: The Evolution of The Field''. Human Resource Management Review. Vol. 19. No. 2. June 2009.

- Lon, Choi Sang; Perumal, Panniruky; Ajagbe, Musibau Akintunde. (2012). ‘‘The Impact of Human Resource Management Practices on Employees’ Turnover Intention: A Conceptual Model’’. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. Vol. 4. No. 2. June 2012.
- Marloes, van der Worp. (2012). ‘‘Planning for A Healthy Future: towards A Framework for Strategic Personnel Planning in A Healthcare Organization’’. M.A. Submitted to School of Management and Governance at University of Twente. Enschede, Netherlands: Author.
- Mathew, George C.; Ramanathan, Hareesh; & R., ArabhiP. (2017). ‘‘A Study on The Effectiveness of Markov Analysis- A Tool for Human Resource Supply Forecasting’’. *International Journal of Engineering Trends and Technology*. Vol. 49. No. 4. July 2017.
- McClean, Sally et al. (1999). ‘‘Estimation for Semi-Markov Manpower Models in a Stochastic Environment’’. In: Janssen, Jacques, Limnios, Nikolaos (Eds.). (1999). *Semi- Markov Models and Applications*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- McClean, Sally. (1991). ‘‘Manpower Planning Models and

- Their Estimation''**. **European Journal of Operational Research**. Vol. 51. Issue No. 2. March 1991.
- **Meijerink, Erik. (2009).** “**Model Voor Kwalitatieve Personeelsplanning: Voor Inzicht in Huidige en Toekomstige Competenties Alsmede Bijbehorende Ontwikkelingsmogelijkheden''**. Thesis Submitted to Twente University. Enschede, Netherlands: Author.
 - **Meyers, Christina. (2015).** “**From Essence to Excellence: A Strengths- based Approach to Talent Management''**. PhD Submitted to Tilburg University. Tilburg: Gildeprint.
 - **Nilakantan, K.; & Raghavendra, B.G. (2005).** “**Control Aspects in Proportionality Markov Manpower Systems''**. **Applied Mathematical Modelling**. Vol. 29. No. 1. January 2005.
 - **Ochieng, Mary Achieng. (July 2007).** “**Application of Markov Chain Theory and Network Theory To A Manpower System''**. Master of Science Submitted to University of Nairobi. Nairobi: University of Nairobi.
 - **Oczki, Jaroslaw. (2014).** “**Forecasting Internal Labour Supply with a Use of Markov Chain Analysis''**. **International Journal of Knowledge, Innovation and Entrepreneurship**. Volume 2. No. 2.
 - **Oklahoma Department of Human Services. (2017).**

Oklahoma Department of Human Services Strategic Plan SFY 2017-2018. Oklahoma City, OK: Author.

- Public Service Commission. Republic of Kenya. (February 2017). Human Resource Planning and Succession Management Strategy for The Public Service. Nairobi: Author.
- Riedstra, Pieter. (October 2002). “Strategische Personeelsplanning in Organisaties: Een Model Voor Strategische Personeelsplanning”. Thesis Submitted to the Faculty of Management at Groningen University. Groningen: Facultiet Bedrijfskunde Rijksuniversiteit Groningen.
- Saha, Nibedita; & Gregar, Ales. (2012). “Human Resource Management: As A Source of Sustained Competitive Advantage of The Firms”. International Proceedings of Economics Development and Research. Vol. 46. No. 1.
- Secretary of State at Oregon State. (September 2017). Department of Administrative Services Should Enhance Succession Planning to Address Workforce Risks and Challenges. Salem, OR: Author.
- Seeck, Hannele; & Diehl, Marjo- Riitta. (2017). “A Literature Review on HRM and Innovation- Taking Stock and Future Directions”. The International Journal of Human

Resource Management. Vol. 28. No. 6. March 2017.

- Setlhare, Keamogetse. (Feb. 2007). “Optimization and Estimation Study of Manpower Planning Models”. PhD in Mathematical Statistics Submitted to The Faculty of Natural and Agricultural Sciences at University of Pretoria. Pretoria: University of Pretoria.
- Sirkova, Michaela; Taha, Vikotria Ali; & Ferencova, Martina. (2015). “Talent Management: Focus on Slovak Enterprise”. Economic Annals- XXI. Vols. 1- 2. No. 1.
- Skulj, Damjan; Vehovar, Vehovar; & Stamfelj, Darko. (2008). “The Modelling of Manpower by Markov Chains- A Case Study of the Slovenian Armed Forces”. Informatica. Vol. 32.
- Standfield, Lachlan; Comans, Tracy; & Scuffham, Paul. (2014). “Markov Modelling and Discrete Event Simulation In Health Care: A Systematic Comparison”. International Journal of Technology Assessment in Health Care. Vol. 30. No. 2. April 2014.
- Steijn, Bram. (2002). “HRM and Job Satisfaction in The Dutch Public Sector”. Paper Presented at EGPA- Conference in Potsdam, on Public Personnel Policies from 4th to 7th September 2002. Potsdam: EGPA- Conference.

- Steorts, Rebecca C. (n.d.). Introduction to Markov Chain Monte Carlo. Durham, NC: Duke University.
- Stone, Dianna L.; & Deadrick, Diana L. (2015). “Challenges and Opportunities Affecting The Future of Human Resource Management”. Human Resource Management Review. Vol. 25. No. 2. June 2015.
- Stone, Dianna L.; Deadrick, Diana L.; Lukaszewski, Kimberly M.; Johnson, Richard. (2015). “The Influence of Technology on The Future of Human Resource Management”. Human Resource Management Review. Vol. 25. No. 2. June 2015.
- Sudin, Suhaimi. (2011). Strategic Green HRM: A Proposed Model That Supports Corporate Environmental Citizenship. International Proceedings of Economics Development and Research. Vol. ١٠.
- Tillman, Mans. (2017). On- Line Market Microstructure Prediction Using Hidden Markov Models. Stockholm: Royal Institute of Technology.
- Tkiouat, Mohamed; & Belhaj, Rachid. (2013). “A Markov Model for Human Resources Supply Forecast Dividing the HR System into Subgroups”. Journal of Service Science and Management. Vol. 6. August 2013.
- U. S. Department of Energy. (2016). 2016- 2020 Strategic Human Capital Plan. Washington, D.C.: Author.

- U.S. Office of Personnel Management. (2014). Strategic Plan FY 2014- 2018. Washington, D.C.: Author.
- van der Veen, Egbert. (2013). "Personnel Preferences in Personnel Planning and Scheduling". PhD Submitted to University of Twente. Enschede, Netherlands: Author.
- Verhoeven, C.J. (Nov. 1980). "Instruments For Corporate Manpower Planning Applicability And Applications". Doctor of Engineering Submitted to the Technical University Eindhoven. Eindhoven: Technical University Eindhoven.
- Verhoeven, Kees. J. (1981). "Corporate Manpower Planning". European Journal of Operational Research. Vol. 7. Issue No. 4. August 1981.
- Vilella, James. (2016). Leadership and Succession Planning: Challenges and Strategies in Developing The Future Workforce. Berkeley, CA: Mac Center at University California, Berkeley.
- Walsh, K.; Sturman, M. C.; & Longstreet, J. (2010). "Key Issues in Strategic Human Resources". In: C. Enz. (Ed.). The Cornell School of Hotel Administration Handbook of Applied Hospitality Strategy. Los Angeles, CA: SAGE.
- Wang, Jun. (2005). A Review of Operations Research Applications in Workforce Planning

and Potential Modelling of Military Training. Edinburgh, South Australia: Commonwealth of Australia.

- Ward, S. C. (1987). ‘‘How to Computerize Your Personnel Planning’’. Long Range Planning. Vol. 20. No. 4.
- Washakie County School District Board of Trustees. (June 2015). Building The Future to Address District Personnel Needs. Worland, WY: Author.