الرقمنة كمطلب استراتيجي لتحقيق حوكمة الجامعات الجزائرية

Digitalization as a strategic requirement to achieve the governance of Algerian universities

يزيد عباسي [1] *، سليمة حفيظي [2]
[1]جامعة بسكرة (الجزائر)، yazid.abbassi@univ-biskra.dz
[2] جامعة بسكرة (الجزائر)، s.hafidi@univ-biskra.dz

Yazid ABBASSI [1*], Salima HAFIDI [2]
University of Biskra (Algeria)
University of Biskra (Algeria)

تاريخ الاستلام:2021/07/30 تاريخ القبول:2022/02/23 تاريخ النشر:2022/04/15

ملخص:

سيتم في هذه الدراسة التعرض لموضوع الرقمنة كمطلب استراتيجي لتحقيق حوكمة الجامعات الجزائرية، حيث هدفت إلى التعريف بالرقمنة وأهميتها ومتطلبات تطبيقها التي تجعل منها سبيلا لترسيخ مبادئ حوكمة الجامعات المتمثلة في الشفافية والمشاركة والمسؤولية والمساءلة، بالإضافة إلى عرض متطلبات تحقيق الحوكمة و معوقات تطبيقها في الجامعة كمؤسسة عمومية خدماتية ، ذلك أن ارتباط الرقمنة بالحوكمة من وجهة نظرنا يتجسد في دقة وموضوعية وإتاحة الخدمة التي يتعين على الجامعة تقديمها للأفراد والمجتمع، بمستوى جودة يمكن أن تنافس بها نظيراتها على المستوى العالمي.

الكلمات المفتاحية: الجامعة؛ الجامعة الجزائرية؛ الحوكمة؛ حوكمة الجامعات؛ الرقمنة.

Abstract:

In this study, the subject of digitization will be exposed as a strategic requirement to achieve the governance of Algerian universities, as it aims to introduce digitization, its importance, and the requirements for its application that make it a means of consolidating the principles of university governance. In addition to presenting the requirements to achieve governance and the obstacles to its application in the university as a public institution, because the link between digitization and governance, from our point of view, is embodied in the accuracy, objectivity, and availability of service that the university must provide to individuals and to society at a level of quality that can compete with its global counterparts.

Keywords: Digitalization, Strategic, The Governance, Algerian Universities.

*المؤلف المرسل.

1- مقدمة

اتجهت أغلب دول العالم إلى رقمنة مؤسساتها استجابة إلى متطلبات تقديم خدمات ذات جودة، ذلك لأنها تمكن من تيسير وتسهيل الحصول عليها في مدة قصيرة وبأعلى درجات الدقة، فالتعامل الورقي قد أثبت ارتفاع تكاليفه بل قلة ومحدودية الاستفادة منه، وفي ظل التغيرات والتحولات الهائلة والسريعة التي يعود سببها إلى عدة عوامل يمكن جمعها تحت عنوان "التحول الرقمي"، والجامعة ليست في منئ من هذا التحول مما جعلنا اليوم نشهد ما يعرف بـ " الجامعة الذكية" وهي الجامعة التي تهدف إلى الانتقال من التعليم التقليدي أو الكلاسيكي إلى التعليم الجديد أو الرقمي، وذلك بالاستخدام الأمثل والأحدث للوسائل والتكنولوجيات الحديثة ونظم المعلوماتية والاتصالات، والبحث عن مصادر المعرفة تلبية لمتطلبات المستخدمين لهذه التقنية، سواء تعلق الأمر بالطلبة أو بالأساتذة أو الإداريين، الذين تعددت وتنوعت وتغيرت أساليب بحثهم وحاجاتهم التكوينية والبحثية المعلوماتية.

ولما كانت حوكمة الجامعات المبنية على المشاركة والشفافية والمسؤولية والمساءلة نهجا في منظومة التعليم العالي هدفها إصلاح هذه المنظومة والارتقاء بمخرجاتها، نهج أثبت نجاعته في جامعات عالمية على غرار الجامعات الأمريكية والأسترالية والبريطانية نهاية القرن الماضي، فإن جامعات عربية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا قد أخذت من النماذج العالمية في حوكمة الجامعات نماذجا لها للتطبيق، وفقت في جوانب وأخفقت في جوانب أخرى للاختلافات الاجتماعية والاقتصادية والقانونية، وعليه فإن التفكير الجدي للنجاح في تطبيق حوكمة الجامعات الجزائرية، وبناء على اجتهادات ومحاولات نقاشية في السنوات الأخيرة، نرى في الرقمنة مقترحا وركيزة إستراتيجية يمكن أن تساهم في التطبيق الفعلي لحوكمة الجامعات الجزائرية ذلك أن نقاط الاشتراك بين الرقمنة والحوكمة هي ما تجعلنا نتوقع أن تكون الأولى سبيلا لتحقيق الثانية، وهذا ما سيتم معالجته في هذه الورقة العلمية، والذي يمكن أن نلخصه في التساؤل التالي:

ما هي إمكانات تجسيد الرقمنة كمطلب استراتيجي لتحقيق حوكمة الجامعات الجزائرية؟ وما هي الصعوبات التي يمكن أن تحول دون تحقيق ذلك؟

1- مفاهيم الدراسة

1-1 **الرقمنة:** تتنوع التعريفات المتعلقة بالرقمنة ذلك وفقا للمجال والإطار الذي يستخدم فيه هذا المصطلح ومن بينها هذه التعريفات:

تعريف مؤسسة "Digital preservation Coalition" "بأنه عملية خلق ملفات رقمية سوء بالمسح الضوئي أو بتحويل المواد التناظرية الى مواد رقمية وتكون نتيجتها نسخة رقمية أو بديل رقمي تصنف كمادة رقمية" (أحمد يس،2013،ص17)

كما تعرفها الشبكة الكندية للمعلومات حول التراث RCIP "بأنها العملية التي من خلالها يتم خلق صور رقمية انطلاقا من وثيقة ورقية أو كيان ثلاثي الأبعاد" (شواو وبليان، 2018)

1-2 **الجامعة:** لا يوجد تعريف محدد لمفهوم الجامعة بل هناك العديد من التعريفات لعل أبرزها:

" هي مؤسسة اجتماعية تضم مجموعة من الأفراد، تقوم بنشر المعرفة والعمل على تقدمها من خلال البحث العلمي وإعداد القوى البشرية ونقل التراث الثقافي، سمتها الاستقلالية التي تمكنها من التوصل إلى أهدافها والقيام بوظائفها دون قيود"(الغريب، 2005، ص197).

وتعرف أيضا على "أنها المؤسسة التربوية التي تقدم لطلابها الحاصلين على شهادة الثانوية العامة، أو ما يعادلها، تعليما ونظريا معرفيا ثقافيا، يتبنى أسسا أيديولوجية وإنسانية. يلازمه تدريب مهني فني بهدف إخراجهم الى الحياة العامة كأفراد منتجين، فضلا عن مساهمتها في معالجة القضايا الحيوية التي تظهر على فترات متفاوتة في المجتمع، وتؤثر على تفاعلات هؤلاء الطلاب المختلفة في مجتمعهم، بما تملكه من قدرات أكاديمية وأيديولوجية وبشرية "(الزيود، 2006، ص120)

أما (الحجلاوي) فيعرفها "بأنها مؤسسة تجمع بين التعليم العالي والبحث الأساسي، ويحدد هذا التعريف ثلاث وظائف أساسية للجامعة، تلتقي جميعها في كونها تعليمية، فالجامعة تقدم تعليما تثقيفيا، وتعليما مهنيا متخصصا، وتعليما خاصا بالبحث الذي يكون بدوره اختصاصيين في خدمة الجامعة والمجتمع"(الحجلاوي، 2009، ص126)

1-3 **تعريف حوكمة الجامعات**: تعددت تعريفات الحوكمة بتعدد المشارب العلمية للمفكرين والمختصين في علوم الاقتصاد والحقوق والسياسة والاجتماع والتربية، لذا سنحاول في هذا المقام عرض بعض التعريفات ذات العلاقة بالموضوع المعالج في هذه الورقة العلمية.

تعرف الحوكمة بأنها الأشكال الجديدة للحكومة و التي يكون فيها الفاعلون :الخواص ،المنظمات العامة المختلفة أو المجموعات و المجتمعات المحلية و المواطنين أو أشكال أخرى من الجهات الفاعلة كلها مجتمعة معا لصياغة و رسم السياسات الحكومية (Marcou,et all.,1997,140).

و الحوكمة بشكل عام هي عملية منسقة من قبل مجموعة من الفاعلين الاجتماعيين ،مؤسسات و أفراد لتحقيق جملة من الأهداف تمت مناقشتها و تحديدها بشكل جماعي في بيئات متباعدة و في حالات غير مضمونة(Carrier,2000, 41.63).

ومن الناحية الواقعية هناك من الباحثين (Jissop)من يعتقد أن الحوكمة مجرد إطارا إيديولوجيا يعمل على تبرير تحرير الاقتصاديات و إضفاء الشرعية على إعادة الهيكلة النيوليبرالية للمؤسسات العامة في مختلف الدول (Jissop,2004,105,125).

تجدر الإشارة في تعريف الحوكمة إلى أنها لا تشير كثيرا إلى ما تفعله المؤسسات، وإنما إلى كيفية أدائها له أي الأساليب والوسائل التي تحدد المؤسسة من خلالها تواجهها وتنظم نفسها لتحقيق الغرض من وجودها، ويمكن أن تفهم الحوكمة بوجه عام على أنها تنطوي على توزيع السلطة والمهام بين الوحدات داخل كيان أكبر، وأساليب التواصل والرقابة فيما بينها وسير العلاقات بين الكيان والبيئة المحيطة. (القرشي، 2012، 9)

تعرف حوكمة الجامعات بأنها الطريقة التي توجه من خلالها أنشطة الجامعات وإدارة أقسامها العلمية وكلياتها، ومتابعة تنفيذ خطتها الإستراتيجية وتوجهاتها العامة، وتطوير نظم إدارتها وهيكلها التنظيمي وأساليب

تقييم أدائها، وأساليب متابعة اتخاذ القرار الجامعي بهدف تحقيق مبدأ الشفافية والمساءلة والمشاركة، مما ينعكس بالإيجاب على أداء الجامعة. (الدهدار وآخرون، 2017، 67)

2- حوكمة الجامعات

2-1 **دواعي حوكمة الجامعات:** لقد ظهرت الحاجة إلى الحوكمة في العديد من الاقتصاديات المتقدمة والناشئة خلال العقود القليلة الماضية، خاصة في أعقاب الأزمات الاقتصادية والانهيارات الاقتصادية التي شهدتها عدد من دول شرقي آسيا وأمريكا اللاتينية وروسيا، في عقد التسعينات من القرن العشرين، وكذلك ما شهده الاقتصاد العالمي في الآونة الأخيرة من أزمة مالية خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا.

أما دواعي الاهتمام والبحث في إمكانات تطبيق الحوكمة بالمؤسسات الجامعية فقد أدرج "الدهدار وآخرون" مجموعة من المبررات موجزة في الآتي: (الدهدار وآخرون، 2017، ص67)

أ- التطور السريع الذي يشهده العالم كنتيجة لثورة الاتصالات والمعلومات، فقد ساهم تنامي أهمية العلم والتكنولوجيا كأحد العناصر المهمة المؤثرة في تحقيق التنمية، في إطار الانتقال إلى اقتصاد المعرفة الذي ساهم بدوره في توسيع الدور البحثي للجامعات في كثير من دول العالم من خلال التنوع غير المسبوق في مؤسسات التعليم العالي وهياكلها الأكاديمية والإدارية.

ب-انتقال النماذج الإدارية الموجودة في أغلب الجامعات على المستوى الدولي، من النماذج الإدارية التقليدية إلى نماذج إدارية أكثر حداثة منذ منتصف القرن العشرين.

ت-زيادة أهمية آليات صنع القرار في الأمور الإدارية والأكاديمية، وزيادة المنافسة بشكل كبير.

ث-ظهور منتجين جدد للخدمات التعليمية، وتزايد الحراك الأكاديمي للطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية.

ج- تطوير أساليب تعليمية أكثر حداثة وتقنية مما ساهم في إنشاء جامعات ذات توجه بحثي، تتكون أساسا من عدد من المراكز البحثية المتميزة أو جامعات تركز فقط على مرحلة الدراسات العليا.

2-2 **أهمية حوكمة الجامعات:** تكمن أهمية حوكمة الجامعات في الأساس في علاقتها الوثيقة بالتنمية الشاملة، فحوكمة المؤسسات في القطاعات المختلفة وجدت لها ما يبرر تبنيها كنهج وإستراتيجية فعالة في تحسين وتطوير القطاعات الاقتصادية والخدماتية وغيرها، وبالتالية فإن البحث عن أهمية حوكمة الجامعات ليس خيارا بل تأكيدا على ضرورة التفكير الجدي والعملي لتجسيدها في مؤسسات التعليم العالي.

حيث تهدف حوكمة الجامعات إلى وضع كافة الأطراف أمام مسؤولياتهم، وما يعنينا في هذا المقام هم الطلاب في علاقتهم بالإدارة وبأعضاء هيئة التدريس، فالطلاب هم أصحاب المصلحة الحقيقيين، لأن الجامعات بنيت من أجل تقديم الخدمة التعليمية لهم وإعدادهم على المستوى الفكري والمعرفي للمستقبل. (غضبان، 2014، ص201)

وبالتالي فإن أهمية حوكمة الجامعات يمكن أن نبرزها في النقاط التالية: (الكسر، 2018، ص423)

أ- تساهم في إيجاد مؤسسات مستقلة، لها مجالس وهيئات حاكمة و مسؤولة عن تحديد الاتجاه الاستراتيجي لهذه المؤسسات، والتأكد من فعالية إدارتها.

ب- مساعدة الجامعات في تحقيق أهدافها بأفضل السبل الممكنة.

ت- تفيد في الكشف عن أوجه القصور في الأداء وضعف المخرجات.

ث- ضمان التوازن بين المسؤوليات الإستراتيجية بعيدة المدى، والمسؤوليات التشغيلية قصيرة المدى.

ج- تساعد الحوكمة في تعزيز القدرات التنافسية وتجنب الفساد الإداري والمالي للجامعات.

ح- ضمان موارد الجامعات والاستثمار المثل لها.

خ- تضمن حقوق ومصالح العاملين من الهيئتين الإدارية والأكاديمية دون تمييز.

د- تعتبر الحوكمة نظام رقابة وإشراف ذاتي، والذي يؤدي لسلامة التطبيق القانوني للتشريعات، وبالتالي حسن الإدارة وضمان حقوق العاملين وذلك يحقق رضا المجتمع عن الجامعات ومستوى أدائها.

2-3 **محددات حوكمة الجامعات:** يتفق الباحثون على جملة من المحددات الواجب توافرها حتى تتمكن مؤسسات عموما ومؤسسات التعليم العالي خاصة من أجل تطبيق الحوكمة وهي:

2-3-1 **المحددات الخارجية:** يقصد بالمحددات الخارجية المناخ العام للاستثمار في الدولة، كالقوانين المنظمة للنشاط الاقتصادي التي تشمل قوانين سوق المال والشركات وتنظيم المنافسة ومنع الممارسات الاحتكارية والإفلاس ، وكذا كفاءة القطاع المالي في توفير التمويل اللازم للمشروعات، ودرجة تنافسية أسواق السلع والخدمات وعناصر الإنتاج، يضاف إليها كفاءة الأجهزة والهيئات الرقابية، فضلا عن بعض المؤسسات ذاتية التنظيم التي تضمن عمل الأسواق بكفاءة مثل جمعيات المهنيين والمراجعين والمحاسبين ومكاتب الاستشارة المالية...الخ، وكل طرف يمكن أن يضمن تنفيذ القوانين والقواعد التي تضمن حسن إدارة المؤسسات وتقلل من التعارض بين العائد الاجتماعي والعائد الخاص. (يوسف، 2007، ص4)

وعليه فإن المؤسسات الجامعية حتى تتجه نحو تبني نهج الحوكمة، فلابد من توافر بيئة مناسبة سواء على المستوى الاقتصادي أو الاجتماعي، فالشركاء الذين تجذبهم وتتعامل معهم الجامعات يبحثون عن ما يضمن لهم استثمار رؤوس أموالهم بما يكفل لهم الربحية وجودة الخدمة التي تقدمها هذه الأخيرة، وبالتالي وجب عليها البحث في كل السبل والطرائق التي تجعلها ترقى إلى مستوى التنافسية.

2-3-2 **المحددات الداخلية:** تتكون الجامعة من ثلاث أطراف هم الهيئة الإدارية والهيئة التدريسية والطلاب، هذه المكونات الثلاث التي تتفاعل فيما بينها، فكلما كانت البيئة الداخلية للمؤسسة الجامعية مستقرة ومناخ العمل بها إيجابي وواضح المعالم في قوانينه وتشريعاته وطرق العمل وتوزيع المسؤوليات والمهام، كلما ساعد ذلك في تعزيز الثقة بالجامعة وساهم في كسب شركاء اقتصاديين واجتماعيين جدد.

وعليه فإن المحددات الداخلية المبنية على القواعد والأسس التي تحدد كيفية اتخاذ القرارات وتوزيع السلطة داخل المؤسسة، والتي يؤدي توافرها من ناحية وتطبيقها من ناحية أخرى إلى تقليل التعارض بين المصالح، تجعل الحوكمة من هذا المنظور تؤدي في النهاية إلى زيادة الثقة في الاقتصاد الوطني وزيادة وتعميق سوق العمل على تعبئة المدخرات ورفع معدلات الاستثمار، فضلا عن ضمان حقوق الأقلية وصغار المستثمرين، كما تعمل على دعم وتشجيع نمو الاقتصاد الخاص ومرافقة المشروعات في الحصول على مصادر للتمويل ومن ثم تحقيق الأرباح الشيء الذي يوفر ويخلق أيضا فرص العمل. (أبو النصر، 2015، ص 59)

2-4 **مبادئ الحوكمة:** تقوم الحوكمة على مبادئ أساسية هي التي جعلت منها نهجا وإستراتيجية نجحت فيها القطاعات الاقتصادية، لذا اتجهت الجامعات في سبيل تبني وتطبيق هذه المبادئ، التي من شأنها الارتقاء بمستوى الأداء الجامعي خاصة في ظل التنافسية العالمية، وعليه سنقوم في هذا العنصر تحديدا إبراز المبادئ الأساسية للحوكمة التي يتفق حولها البعض وينتقي البعض الآخر بعضها.

2-4-1 **الشفافية:** يعد مفهوم الشفافية من المفاهيم الوافدة على اللغة العربية حديثا، إذ لم يكن متداولا ولا مألوفا غلى غاية وقت قريب، فمع تأسيس منظمة الشفافية الدولية عند بداية تسعينيات القرن الماضي، التي أسسها "Peter Eigen" مع تسع أشخاص آخرين وخمس دول، أصبح التأكيد على تطبيق الشفافية مطلبا حضاريا وإنسانيا في سبيل القضاء الفساد، حيث أن تطبيقها يخدم أهداف جميع الأطراف عن طريق توفير المعلومات التي يحتاجونها في نشاطهم. (غضبان، 2014، ص59)

وتعني الشفافية أن المعلومات المتعلقة بالقرارات الجماعية تكون متاحة مجانا ويسهل الوصول إليها وفهمها، وأن تكون كمية المعلومات أيضا صادقة ووافية، (أبو النصر، 2015، ص48)

أما الأمم المتحدة فعرفتها بأنها حرية تدفق المعلومات، أي توفير المعلومات والعمل بطريقة منفتحة تسمح لأصحاب المصالح بالحصول على المعلومات الضرورية للحفاظ على مصالحهم واتخاذ القرارات المناسبة واكتشاف الأخطاء.

وبالنسبة للجامعة فهي تعني جميع الإجراءات التي تحصل في الجامعة مع إيجاد نظام يسهل الحصول على المعلومات الدقيقة وسهولة تطبيقها من قبل العاملين في الجامعات، كما أن ممارسة الشفافية أصبحت حاجة مجتمعية للقضاء على الفساد، إذ أن ممارستها تفيد جميع أعضاء المنظمة من إيجاد بيئة تعمل على التوظيف الأمثل للمعلومات المتعلقة بالظروف والقرارات، إذ يتم توفيرها بالوقت المناسب ولجميع الأطراف المعنية. (البستنجي، 2018، ص13)

إذن، مبدأ الشفافية هو ركيزة أساسية من خلالها نخلق ونكرس الثقة في المؤسسة الجامعية، وهنا يمكن أن نبرز أهمية الشفافية في الآتي: (حرب، 2011، 12ص-13)

- يوفر العمل في بيئة تتسم بالشفافية التامة إلى جودة الأداء البشري والمؤسسي مما يمكن شركاء التنمية من الوصول إلى الأهداف ودفع حركة التقدم والنهوض بالمجتمع.
- تعمل الشفافية على المشاركة في اتخاذ القرارات وتسمح بتوعية الأفراد واطلاعهم على الخيارات المتاحة ، وتحقق العدالة في تقييم الأداء أو ما يعرف بالنظام المفتوح.
- تحارب الشفافية الفساد بكل أشكاله وصوره، حيث توفر شفافية التشريعات وعدم قابليتها للتأويل ويحدد إمكانية اختراقها، كما تساعد في إزالة المعوقات وتبسيط الإجراءات، الأمر الذي يمكن من زيادة الكفاية وفعالية الأداء.
- تحقق الشفافية النزاهة للموظف والابتعاد عن الاجتهاد الشخصي في تفسير القوانين والأنظمة، والتوسع في اللامركزية وبساطة الهيكل التنظيمي للمؤسسات وسهولة إيصال المعلومات من القمة للقاعدة والتغذية العكسية.

- إن الشفافية مطلوبة في المنظمات الإدارية فيما بين القيادات مع بعضهم البعض من جهة، وبين القيادات والعاملين تحت إدارتهم من جهة أخرى، مما يزيل غموض توجهات المنظمة ويعزز ليهم روح الانتماء.
- تنعكس الشفافية ومشاركة العاملين من زيادة إيمانهم بقدراتهم على التأثير في نتائج العمل، مما يجعلهم يتحولون من الرغبة في تحقيق الأمان والتقدير الذاتي إلى الاهتمام بالأداء وتطويره.
- تسهم الشفافية في نجاح خطط التطوير والتغيير، حيث أن مبدأ الشفافية يقلل من الطاقة السلبية للعاملين المعرضة للتغيير وتقنعهم بضرورة وأهمية المشاركة الإيجابية في التغيير المنشود.
- تعزز الشفافية الرقابة الذاتية، حيث يتمتع الأفراد العاملين في بيئة تسودها الشفافية بالاستقلالية أثناء القيام بواجباتهم الوظيفية، مما يعزز لديهم الرقابة الذاتية بدل الرقابة الإدارية المستمرة.
- تعد الشفافية بحياة أكثر أمنا للعاملين، من خلال رقابة هيئات الدولة الدقيقة على جميع العناصر التي تسبب أي نوع من المخاطرة، وتشجع على استغلال أفضل لأصول المنظمة.

ولتحقيق مبدأ الشفافية يجب أن يتوفر:

- الوضوح الإداري في الإجراءات والعمليات الإدارية، كقرارات التعيين والترقية والنقل ومنح المكافآت والحوافز.
- كفاية الأجور التي يتقاضاها العاملين مما يجنبهم سلوكات سلبية كالرشوة.
- وضوح أهداف المؤسسة العامة والفرعية لدى جميع العاملين، حتى يفهم كل فرد دوره تحديد وتحقيق تلك الأهداف.
- المحاسبة لجميع العاملين، والسعي نحو إزالة الأمية الرقمية بحيث يصبح الجميع يفهم لغة الأرقام ويكون لهم الرأي في تحسين الأداء.
- تمكين العاملين من اتخاذ القرارات من خلال المشاركة بفعالية في إدارة المنظمة وحل مشكلات وصنع القرارات، الذي يؤدي إلى التمكين الإداري وتحمل المسؤولية.
- الرقابة من الجميع على الجميع، والذي يقتضي وجود نظام رقابي متبادل وتقييم أداء مزدوج بين الرئيس ومرؤوسيه فيما بينهم.
- المسؤولية الجماعية، مما يجعل جميع العاملين حريصين على تحقيق أهداف المنظمة المنشودة.
- حق الشريك الاقتصادي والاجتماعي في معرفة ما يدور في المنظمة بشكل عام، وهذا يقتضي التدفق الحر للمعلومات وحق الاطلاع على الوثائق والمستندات للجميع.

2-4-2 **المشاركة:** تمثل المشاركة في جوهرها روح الحوكمة للمنظمات، وتبدأ من عمل أعضاء المنظمة جنبا إلى جنب، بحيث يتيح مجلس الحوكمة للهيئتين الإدارية والأكاديمية والطلبة والمجتمع، المشاركة في صنع القرار ووضع السياسات ووضع قواعد العمل في مختلف مجالات الحياة الجامعية، وعليه فالحوكمة الجيدة يجب أن تحتوي على كل مضامين المشاركة لمساندة القادة الأكاديميين فيها. (البستنجي، 2018، ص14)

وللمشاركة أهمية بالغة في المؤسسة تنبثق من فوائدها الآتية: (حرب، 2011، ص51)

- أن العاملين الذين يشاركون في صنع القرار يكونون أكثر مسؤولية عن تنفيذ تلك القرارات، مما يجعلهم أكثر التزاما في تحقيق الأهداف المترتبة عن تلك القرارات.
- تؤدي مشاركة العاملين في تعدد وجهات النظر وبالتالي تعدد الخيارات المتاحة أمام الإدارة.
- تحقق المشاركة هدفين استراتيجيين، أولهما تعديل بعض الاختلالات التي تظهر في النسق التنظيمي، أما الثاني يتمثل في استغلال مخزون ذكاء العاملين ومهاراتهم وإبداعاتهم المتنوعة، ما من شأنه تسهيل التكيف مع المستجدات وتقليص المعارضة للتغيير.
- تخلق المشاركة نوع من الثقة بين العاملين والإدارة، مما يؤدي إلى خفض معدلات الغياب وترك العمل وزيادة الرضا الوظيفي.

وحتى يتحقق مبدأ المشاركة يجب توافر الشروط التالية: (حرب، 2011،ص 50)

- توفير نظام معلومات يقدم تغذية راجعة فورية عن الأداء التنظيمي.
- قيادة ديناميكية قادرة على التفاف المنظمة حول رؤية مشتركة.
- تمثيل منظم لجميع المستويات في عملية صنع القرار.
- إيمان القيادة التنظيمية بإبداعات وطاقات الموظفين.
- تقديم النصح والمساعدة والإرشاد والابتعاد عن أسلوب الرقابة الإدارية المحكمة.
- تحفيز العاملين والمشرفين على إبداء الرأي وتقديم المقترحات دون الخوف من النقد.

2-4-3 **المسؤولية**:تعني المسؤولية تعهد والتزام الفرد بإنجاز واجبات محددة، هذا وينبغي أن ترتبط مسؤولية تنفيذ الأعمال بالمعايير الموضوعة، وبعد تحديد المسؤوليات التي يجب أن يلتزم بها المرؤوس، ثم تحديد السلطة اللازمة لقيام هذا المرؤوس بمسؤولياته، فإن البعد الثالث من العلاقات التنظيمية هو مساءلة هذا المرؤوس أمام صاحب السلطة الأعلى. (حرب، 2011،ص41)

وحتى تتحقق المسؤولية يجب توافر مجموعة الشروط والعناصر ، فبالنسبة للشروط فهي: (الشافعي، 2016،ص 49)

- الحرية، فينبغي أن يشعر الفرد بالحرية في اختيار الفعل وما يترتب عليه من المسؤولية، فلا مجال لهذه الأخيرة في ظل بيئة يسودها الجبرية والقهر.
- سلامة القوى العقلية، أي ضرورة ملائمة القوى العقلية للفرد مع الفعل المسؤول .
- المراقبة، و يمكن توفره من خلال السلطة الإدارية في الاعتبار القانوني وسلطة الضمير كاعتبار أخلاقي.

أما العناصر التي يتعين أن تؤخذ بعين الاعتبار لتحقيق المسؤولية فهي:

- الاهتمام، ويقصد به الارتباط العاطفي بالجماعة التي ينتمي إليها الفرد، الذي يرتبط بالحرص على استمرار تقدم الجماعة وتماسكها وبلوغ أهدافها.
- الفهم، وتنقسم إلى شقين أولهما فهم الفرد للجماعة وثانيهما فهم الفرد للمغزى الاجتماعي من تصرفاته وقراراته .

- المشاركة، ويقصد بها اشتراك الفرد مع الآخرين في العمل بغرض إشباع حاجاتها وحل مشكلاتها والوصول إلى أهدافها والمحافظة على استمرارها.

2-4-4 **المساءلة والمحاسبة:** يعد مبدأ المساءلة من المبادئ الأساسية للحوكمة يأتي كتحصيل حاصل للمبادئ السابقة من شفافية، مشاركة ومسؤولية ومساندا لها حتى تكتمل مرتكزات الحوكمة .

وقد عرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) المساءلة على أنها الطلب من المسؤولين تقديم التوضيحات اللازمة لأصحاب المصالح حول كيفية استخدام صلاحياتهم وتصريف واجباتهم، والأخذ بالانتقادات التي توجه لهم وتلبية المتطلبات الأساسية منهم وقبول المسئولية عن الفشل وعدم الكفاءة أو عن الخداع والغش. (حرب، 2011،ص41)

يعتبر تحديد المسؤوليات وتوزيعها بين المسؤولين عن أي برنامج أو مشروع، هو الأساس في وضع نظام محاسبة يضمن محاسبة المقصرين عن تقصيرهم في أدائهم لمهامهم، بالمقابل فإن النظام القائم على تشتت المسؤوليات وعدم وضوحها هو نظام غير فعال في محاسبة المقصرين وتحديد الخلل، كما أن عدم تحديد المسؤولية وإلقاء اللوم على الجهاز الحكومي ، كما هو مطبق في الكثير من الأنظمة السياسية والإدارية، يضعف من عملية الرقابة ومن ثم لا يتم إنجاز الخطط والبرامج وفقا لما هو مخطط له ووفق المدة الزمنية المحددة.(البسام، 2016،ص 67)

إذن، فالمساءلة مبدأ يمكن أن يكون للمنظمة وسيلة للرقابة وأداة لتوجيه سلوك الأفراد نحو تحقيق أهدافها، كما يعمل كنوع من الضمان بين القادة الإداريين وموظفيهم عند المساءلة سواء كان مستوى المساءلة عموديا أو أفقيا، إضافة إلى أن المساءلة تعمل كآلية للتحسين المستمر وخفض مستوى القصور في الأداء.

وعليه فالمساءلة مسألة محورية ومبدأ يأخذ شكل قيمة اجتماعية قبل أن يكون آلية لتحقيق الكفاءة والفعالية وجودة الأداء، لذا ينبغي أن نبرز أهمية المساءلة ونوضحها في الآتي: (حرب، 2011،ص 43)

- توجيه طاقات المؤسسة نحو الأهداف الإستراتيجية المنشودة، الذي يستوجب تنظيم الأفراد طبقا لهذه الإستراتيجية.
- التمكن من تحديد نقاط الفشل في العمل أثناء تراجع مستوى الأداء.
- توجيه تركيز العاملين نحو نتائج عملهم مما يساعدهم على معرفة النتائج المتوقعة وبشكل واضح .
- تحسين وتطوير الأساليب المستخدمة في تسيير شؤون العمل.
- إعطاء دافعية أكبر للتطور والتقدم في العملية الإدارية.
- المساعدة على الإبداع والابتكار، حيث أن تفعيل مبدأ المساءلة في حالة إظهار الإنجاز الحسن فينمي ذلك لدى العاملين الرغبة بمحاولة الإبداع والبحث عن الوسائل لتحقيق ذلك.

ولاعتماد مبدأ المساءلة في المؤسسة الجامعية يجب توفر حرية وتدفق معلومات للجميع ووجود نظام رقابة وضبط لأداء المسئولين في كافة المستويات، كما يتطلب أيضا توافر الإجراءات والتدابير والتشريعات التي تكفل

حق التبليغ عن التجاوزات والانحرافات عن القيم الأخلاقية للمهنة الجامعية ،سواء تعلق الأمر بالأستاذ الجامعي أو الإداري أو الطالب.

وهنا ينبغي التأكيد على ثلاث أمور جوهرية هي: (حرب، 2011، ص45)

- أن تكون اختصاصات ومسؤوليات المرؤوس واضحة ومحددة بدقة.
- أن يكون المرؤوس قادرا على القيام بأعبائه واختصاصاته.
- أن تكون السلطة المخولة له متاحة بالقدر الذي يسمح له بالقيام بمسئولياته، أو وجود توازن بين السلطة والمسئولية وبذلك يمكن مساءلة الشخص عن فشله في القيام بهام وظيفته.

2-5 **مراحل تطبيق حوكمة الجامعات:** لتطبيق الحوكمة بشكل صحيح يعود على المؤسسة الجامعية بالفائدة ويحقق غايات الجودة المنشودة، يجب احترام مراحل تطبيقها خطوة بخطوة، ذلك أن الاستعجال في التطبيق واختصار المراحل يؤدي إلى الفشل في التطبيق، لذا ندرج هنا أهم المراحل الواجب الالتزام بها وهي: (ناصر الدين، ص16)

2-5-1 **المرحلة الأولى: التعريف بالحوكمة وتكوين رأي عام مؤيد لها:** وهي أهم مرحلة وأخطرها على الإطلاق، إذ يتم في هذه المرحلة توضيح معالم الحوكمة وجوانبها، وتحديد الأبعاد والمفاهيم الخاصة بها، وتوضيح مناهجها وأدواتها ووسائلها، والتفرقة ما بين الحوكمة كثقافة وكسلوك والتزام، وبين الحوكمة كأساس المعاملة الشفافة والنزيهة.

2-5-2 **المرحلة الثانية: بناء البنية الأساسية للحوكمة:** تحتاج الحوكمة إلى بنية أساسية قوية وقدرة على استيعاب حركتها ومقتدرة على التفاعل مع متغيراتها ومستجداتها، وهي لازمة لتأسيس الحوكمة، وتحقيق التفاهم والتعايش الفعال بين الأطراف المختلفة، فالبنية الأساسية عنصر مهم وملزم من أجل تأسيس الحوكمة التي تنقسم إلى قسمين، هما:

- بنية أساسية فوقية للحوكمة: وتشمل الكيان المؤسسي التنظيمي (مجالس الحوكمة) وجهات الإشراف على تطبيقها على مستوى الجامعة.
- بنية أساسية تحتية للحوكمة: وتشمل الأساس القاعدي والأخلاقي القيمي.

2-5-3 **المرحلة الثالثة: وضع برنامج معياري للحوكمة وتحديد توقيتاته القياسية:** يحتاج تطبيق الحوكمة إلى برنامج زمني محدد الأعمال والمهمات والواجبات، ومن خلال نظم الإتباع والالتزام يمكن أن تتحقق جميع الأهداف المتوقعة والمنشودة.

2-5-4 **المرحلة الرابعة: تنفيذ الحوكمة وتطبيقها:** هي المرحلة التي تبدأ فيها الاختبارات الحقيقية، وقياس مدى استعداد ورغبة كافة الأطراف إلى تطبيق الحوكمة، فالحوكمة كما فيها من حريات تمارس فيها، هناك أيضا قيود حاكمة وضوابط متحكمة.

2-5-5 **المرحلة الخامسة: متابعة الحوكمة وتطويرها:** تضمن هذه المرحلة وتؤكد حسن تنفيذ جميع المراحل السابقة، إذ تعد الرقابة والمتابعة الأداة الرئيسية التي تستخدمها الجامعة من أجل حسن تنفيذ الحوكمة، وهي رقابة ذات طبيعة اشتقاقية تكاملية لها وظيفتان هما:

- وظيفة علاجية لمعالجة أي خطأ أو قصور يحدث.
- وظيفة وقائية ابتكارية قائمة على الأدوات والوسائل التي تزيد من فاعلية الحوكمة

وبالتالي فإن وضع وحدة تنظيمية وإدارية أو مراقب للحوكمة داخل الهيكل الإداري والبناء التنظيمي للجامعة، من شأنه أن يساعد على حسن أداء وظيفة الرقابة للحوكمة، إذ تحتاج إلى جهاز رقابة داخلي تكون مهمته مراقبة تنفيذ قيم الحوكمة وكذا المحافظة على أخلاق المهنة وقيمتها.

3- الرقمنة مبرراتها ومتطلباتها

3-1 **مبررات وأسباب الرقمنة** : هناك العديد من المبررات التي دعت إلى التحول المجتمع إلى الرقمي،ما يلي: (علي، 2011، ص651)

- زيادة الإنفاق على الأوعية التقليدية واستغلال الوقت والجهد في عملية البحث.
- حرص المكتبات على البقاء في ظل سوق خدمات المعلومات.
- زيادة كثافة الأوعية التقليدية.
- قدرة النظام الرقمي على مد الخدمة وكسر الحواجز الجغرافية.
- الرغبة في تنمية العمل التعاوني ومشاركة مؤسسات أخرى في إنتاج مصادر معلومات رقمية وإتاحتها على شبكة الانترنت.
- تحسين الخدمات وذلك من خلال الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية مع ما يتناسب مع التعليم والعلم مدى الحياة.

وأما أبرز الأسباب الرئيسية التي دعت إلى هذا التحول ما يلي: (ملحم، 2013، ص15-17)

3-1-1 تعزيز الوصول:

- تعزيز الوصول إلى مجموعة محددة من المواد البحثية المخزنة.
- إنشاء نقطة واحدة للوصول إلى الوثائق المتعلقة بموضوع محدد والمتوفرة على مؤسسات مختلفة.
- انتشار تطبيق إعادة التوحيد الافتراضي للمجموعات والمقتنيات من خلال موقع واحد.
- توسيع نطاق أهمية هذه المواد من خلال دعمها للمشاريع التعليمية والتوعية العامة.

3-1-2 تسهيل أشكال جديدة من الإتاحة والاستخدام:

إن الهدف الأساسي في هذه الحالة هو تعزيز استخدام مجموعة المواد (المخطوطات/الأرشيف/الخرائط/الأعمال الفنية/ والكتب النادرة ...إلخ) التي لا يمكن الاطلاع عليها بنسختها الأصلية إلا من خلال زيارة المستودع ، والتي تعرضت للضرر من ثمة هناك ضرورة لاستخدام التقنيات الفنية للإعادة ترميم محتواها ، ومن الأفضل توفير الوصول إليها بطريقة أسهل وأكثر إنتاجية من خلال استخدام تقنيات الحاسوب مثل التعرف الضوئي على الحروف (OCR) أو ترميم النصوص المحولة ويكون من المهم في مثل هذه الحالات التركيز على كيفية إضافة قيمة للمصدر وليس على رقمنته فحسب .

في بعض الأحيان تؤدي التكاليف والقيود التقنية إلى التوجه نحو حلول أخرى غير التحويل الرقمي، أو استخدام حلول هجينة تضم كلا التقنيتين: (الرقمنة والميكروفيلم).

3-1-3 الحماية: ذلك عندما تتعلق عمليات الرقمنة بالمواد العُرضة للضرر، فيكون الهدف الأساسي هو إنشاء نسخ على وسيط يحفظ هذه المواد لمدة طويلة ولا تتم عملية الانتقاء في هذه الحالة عن طريق الطلب، ومنه يجب على هذه النسخ أن تلبي احتياجات المستخدمين الحاليين والمفترضين في المستقبل، وأن تكون بدرجة عالية من الجودة وعليه يتم تصنيف حفظ وحماية المواد إلى ثلاث أصناف وهي:

- ✓ الوثائق النادرة والمعرضة للضرر/ الأرشيف والمواد ذات قيمة فنية: تحتاج هذه الوثائق إلى المحافظة عليها في شكلها الأصلي من خلال عملية تحويل الرقمي بإنشائها لبدائل ذات جودة عالية من أجل إتاحتها للمستفيدين.
- ✓ مواد لها قيمة فكرية عالية ولكنها لا تمتلك قيمة فنية ويتم استخدامها بشكل كبير ما يعرضها لضرر، وهنا تكون النسخة الرقمية مناسبة للاستخدام.
- ✓ مواد هشة ذات قيمة فكرية عالية لا تعتبر هذه المواد بحاجة إلى التحويل الرقمي.

2-3 أهمية الرقمنة: توجد فوائد كثيرة للرقمنة نذكر أهمها فيما يلي:

- إتاحة الدخول إلى المعلومات بصورة واسعة ومعمقة بأصولها وفروعها.
- سهولة وسرعة تحصيل المعرفة والمعلومات من مفرداتها.
- القدرة على طباعة المعلومات منها عند الحاجة وإصدار صور طبق الأصل عنها.
- تحصيل المعلومات من المجموعات الضخمة مهما بلغت ضخامتها.
- الحصول على المعلومات بالصوت والصورة وبالألوان أيضا.
- إمكانية التكامل مع المواد التعليمية وتطوير البحوث العلمية.
- إمكانية التكامل مع الوسائل الأخرى (الصوت/الصورة/الفيديو...إلخ).
- نقص تكاليف الحصول على المعلومات.
- إمكانية وجود نقد المصادر والمواد المعلوماتية.
- الرضا الذي يحصل عليه الباحث نتيجة لهذا التنوع والقدرات والسرعة والدقة والذي ينعكس إيجابيا على المكتبة وخدماتها. (الحمزة، 2011، ص74-75).
- الإمكانيات التفاعلية؛ أي القدرة على البحث في قواعد عديدة للربط الموضوعي وفتح المجالات الواسعة أمام المستفيد.
- لقد استطاعت مصادر المعلومات الرقمية أن تحل للكثير من المكتبات مشكلة المكان.
- باستطاعة المكتبة أن توفر للمستفيد سبل الوصول إلى مصادر معلومات غير متوفرة، أو متاحة على الورق أساسا من المؤتمرات عن بعد.
- إن مصادر المعلومات الرقمية لم تعد تقتصر على المطبوعات؛ بل تعدتها إلى المصادر غير المطبوعة وهي المواد السمعية والبصرية.(النقيب، 2008، ص186-187).

3-3 أهداف الرقمنة: ومن أهم الأهداف التي تسعى المؤسسات عند تطبيق الرقمنة لتحقيقها هي:

3-3-1 الحفظ: بعد حفظ مصادر المعلومات في الصيغة الرقمية أقل عرضة للتلف والضرر مقارنة بالوسائط الورقية التي تتعرض لعدة أخطاء نتيجة الاستخدام غير المناسب من جانب المستفيدين.

3-3-2 التخزين: أما عن التخزين فإننا نشهد العديد من الوسائط الرقمية من أقراص مضغوطة يمكنها تخزين آلاف الصفحات، بالإضافة إلى الأقراص الرقمية الأخرى (DVD) وبهذا فإن الرقمنة توفر علينا الكثير من المساحات.

3-3-3 التشارك: من خلال شبكات المعلومات خاصة شبكة الانترنت التي وفرت إمكانية الاطلاع على الوثيقة من قبل مئات الأشخاص في الوقت نفسه.

3-3-4 سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام: تتميز النظم الرقمية بسرعة كبيرة في الاسترجاع؛ فعن طريق تحويل المواد المكتبية والوثائقية إلى الشكل الرقمي يمكن للمستفيد استرجاعها في ثوان بدلا من عدة دقائق في النظم التقليدية.

3-3-5 مواكبة التكنولوجية الحديثة: وتتضمن:(أحمد يس، 2013، ص24-27)

- ✓ إتاحة أشكال مختلفة من الملفات الرقمية للمصدر المعلوماتي الواحد.
- ✓ إنتاج صور رقمية ذات درجة وضوح عالية واستخدامها في الحصول على مخرجات مطبوعة عالية الجودة لكي تحل محل الأصول الهشة، بالإضافة إلى اشتقاق إصدارات ذات درجة وضوح منخفضة من هذه الصور لكي تخدم كصور مرجعية لتقليل المعاملة اليدوية غير الضرورية للأصول الهشة.
- ✓ المساعدة على مواكبة عدد من التقنيات الحديثة مثل كالتعليم عن بعد والتخصصات المختلفة التي يشملها وغيرها من المعلومات المهمة بالنسبة للمهتمين بهذا النوع من التعليم، كذلك تقنيات التعليم بالجامعات المفتوحة حيث يمثل سوقا تجارية مهمة للتعليم بواسطة الحاسبات الآلية.(مهري وبن جامع، 2011، ص65).

3-3-6 الاقتصاد والتسويق:

- ✓ توفير المبالغ الخاصة بإجراءات الحفظ والصيانة والتجليد وفقدان المطبوعات.
- ✓ تخفيض إجراءات متطلبات التخزين التقليدي عن طريق الاستخدام الأمثل لوسائط التخزين الثانوي.

3-3-7 احتياجات المستفيدين:

- ✓ مواكبة التنوع في احتياجات المستفيدين ومطالبهم وعمق تخصصاتهم كما وكيفا؛ حيث إن طبيعة المستفيد المعاصر سواء كان باحثا أو مخططا أو صانع قرار وحاجته إلى المعلومات السريعة والشاملة والدقيقة تغيرت مما أدى إلى عدم اكتفاؤه بالطرق التقليدية وأصبح اللجوء إلى الوثائق والمصادر المطبوعة عاجز عن تلبية وتأمين هذه الاحتياجات.
- ✓ سهولة وسرعة تحديد مكان المصدر المعلوماتي المرقمن والوصول إليه ووضعه في متناول المستفيدين، وذلك بسبب توافر آليات البحث القوية المتاحة حاليا إما في الشبكات المحلية أو على شبكة الانترنت.

- ✓ التغلب على عيب محدودية القراءة الموجودة في المصادر المعلوماتية الرقمية المنشأ التي لم يصدر لها نظير مطبوع؛ حيث يوفر المصدر المعلوماتي المرقمن التعامل معه في شكله المطبوع أو المرقمن حسب الحاجة.
- ✓ حل مشكلة الزمان والمكان للحصول على المعلومات؛ وذلك بالتحرر من محدودية طرق الاطلاع التقليدية للمصادر المطبوعة ومشتقاتها كالإجراءات الإدارية والشخصية المرهقة، كما أنها تساعد على توفير وقت الباحث في الذهاب إلى المكتبة، واتباع إجراءات البحث والاطلاع والتصوير الذي قد يتطلب من ساعات إلى أيام حسب حجم المكتبة.
- ✓ إتاحة مميزات البحث الشمولي عن كلمة أو مصطلح وبمداخل مختلفة لعدد من المستفيدين في الوقت نفسه، مما يعمل على تسريع عمليات البحث والاسترجاع لمحتويات المصادر المعلوماتية.(أحمد يس، 2013، ص 24-27).

3-4 مزايا الرقمنة:

لرقمنة العديد من المزايا نجملها فيما يلي:(عليان، 2010، ص319-321)

- ✓ توفر للمستفيدين كما غزيرا ومتنوعا من البيانات والمعلومات.
- ✓ حداثة المعلومات التي تشكل محتويات مقتضياها.
- ✓ إتاحة المعلومات في جميع الأوقات وإمكانية إنشاء أشكال جديدة من المعلومات.
- ✓ تكون السيطرة على أوعية المعلومات الالكترونية سهلة وأكثر دقة وفاعلية من حيث تخزين وتنظيم وتحديث البيانات والمعلومات مما ينعكس على طبيعة الاسترجاع السهل والفوري للمعلومات.
- ✓ الإفادة من إمكاناتها عند استخدام الباحث برمجيات متنوعة مثل برمجيات معالجة النصوص وبرمجيات الترجمة الآلية، وأيضا البرامج الإحصائية.
- ✓ تخطي حواجز المكان والزمان؛ فليس هناك حاجة لذهاب المستفيد إلى المكتبة والبحث والانتظار، فقد أصبح بإمكانه الحصول على المعلومات وهو جالس في منزله أو في مكتبته الخاصة.
- ✓ تمكن من استخدام البريد الالكتروني والاتصال بالزملاء في المهنة والباحثين الآخرين، وتبادل الرسائل والأفكار مع مجموعات الحوار والنقاش والمشاركة في المؤتمرات المرئية.
- ✓ المحافظة على مصادر المعلومات النادرة والسريعة التلف دون حجب الوصول إليها من جانب الراغبين في دراستها والاطلاع عليها.
- ✓ الوصول إلى معلومات قد لا تتوافر في المكتبة نفسها؛ وإنما يتم الحصول عليها من خلال اتفاقيات التعاون مع المكتبات المشابهة، أو مع شبكات المكتبات والمعلومات.
- ✓ يمكن من الاتصال واقتناء المعلومات في أي وقت ومن أي مكان والمجتمع هائل من المستفيدين.
- ✓ انخفاض وقلة تكاليف إنتاج الوسائط الالكترونية؛ لأنه من خلال وضع نسخة واحدة من هذه المواد في جهاز مركزي يمكن أن تكون متاحة لجميع المستفيدين.
- ✓ عدم تقيدها بدوام المكتبة التقليدية؛ لأن خدماتها متاحة على مدار الساعة ودون توقف.

3-5 متطلبات الرقمنة: هناك عناصر رئيسية يستلزم توفرها من أجل عملية الرقمنة والتي تتمثل فيما يلي:

3-5-1 **التخطيط:** يتعلق التخطيط بوضع الإطار العام للاحتياجات المطلوبة مع بيان الطرق اللازمة لتحقيق الوصول إلى أهداف محددة؛ فالتخطيط هو التنبؤ بمسارات المستقبل ويعتبر من المتطلبات الرئيسية لعملية الرقمنة، إذ يمكن القول بأنه عبارة عن عملية تحديد الأهداف ووضع السياسيات وطرق العمل وإجراءات التنفيذ، وإعداد الميزانية التقديرية ووضع البرامج الزمنية لتحقيق الأهداف الموضوعية وقد يكون التخطيط على مدى قريب أو على مدى بعيد.

كما يستند مشروع الرقمنة إلى لجنة تشرف على المشروع تعرف باسم فريق عمل الرقمنة، والتي يجب أن تتكون من عناصر يشهد لها بالكفاءة العلمية والعملية؛ حيث تقوم هذه اللجنة بوضع خطة مناسبة لمراحل تنفيذ المشروع وأبرز عناصر هذه الخطة هي:

- ✓ تحديد أهداف المشروع.
- ✓ دراسة جدوى يتم فيها تحديد المتطلبات الضرورية لعملية الرقمنة (الوسائل/ التجهيزات/ الإطارات البشرية).
- ✓ تحديد تكاليف المشروع وإقرار ميزانية مناسبة للمشروع مع تبويبها.
- ✓ وضع خطة زمنية واضحة لمراحل تنفيذ المشروع.
- ✓ إعادة هندسة الإجراءات الإدارية، والتنظيمية والعمليات الفنية بما يتناسب والتحول الجديد.
- ✓ تحديد الإجراءات التي سوف تتخذ بخصوص المشاكل التي سوف تعتر في المشروع فعملية التخطيط لمشروعات الرقمنة يعتبر بمثابة الانطلاقة الصحيحة التي تسمح بتوضيح مراحل الرقمنة وتحديد المسؤوليات وإبراز معالم المشروع والوصول إلى الهدف المطلوب.(عماد وصالح،2005، ص239-240).

3-5-2 **الأجهزة والبرمجيات:** لإنجاز عملية الرقمنة لابد من توفر الأجهزة الآتية:

3-5-2-1 الماسح الضوئي : يعتبر الماسح الضوئي من الأجهزة الهامة في عملية الرقمنة والماسح الضوئي هو جهاز يقوم بتحويل أي شكل من أشكال البيانات المتوفرة في الوثائق المطلوبة والمصورة والمخطوطة والمرسومة إلى إشارات رقمية قابلة للتخزين في ذاكرة الحاسوب، وتكون نتيجة المسح الضوئي عبارة عن صور رقمية متعددة الأشكال وأكثرها استعمالا.

تتمثل مهمة جهاز الماسح الضوئي Scanner بالأساس في تحويل صورة موجودة على الورق أو على فيلم شفاف إلى صورة إلكترونية حتى يمكن معالجتها ببرامج خاصة مثل فوتوشوب Photoshop ثم إخراجها في صورة منتج نهائي إما مطبوعا لأغراض النشر المكتبي أو مضافا إلى العروض التقدمية أو مقدما على الأنترنت ، ويتصل جهاز الماسح الضوئي بالحاسوب عادة من خلال منفذ USB هذا عن اتصال الماسحة بالحاسوب من حيث الأجهزة Hardware ؛ ولكن فيما يتعلق باتصالها من حيث البرامج Software فانه يتم من خلال برامج تشغيل محركات Drivers يوفرها مصممو الماسحات الضوئية وأشهر هذه البرامج تسمى برامج Twain وهذا الاسم يعنى معيار قياس صمم يسمح لبرنامج الصور الذي يتعامل معه بالتواصل مع الماسحة الضوئية .

وقد قامت مايكروسوفت مؤخرًا بتقديم دعم أساسي للمسح الضوئي في نظامي التشغيل Mewin وWinxp وبرامج التشغيل المثبتة في هذين النظامين تسمح للماسحة بأن تظهر كجهاز في نافذ My Computer بحيث يؤدي النقر المزدوج على أيقونتها إلى بدء المسح الضوئي

3-5-2-2 الحواسيب: يعد الحاسوب المظهر الأساسي لتكنولوجيا المعلومات ومن أهم الأجهزة المستخدمة في عملية الرقمنة، ويتفق معظم الخبراء في مجال الرقمنة إلى أن الحواسيب المستخدمة في مجال الرقمنة لابد أن تتمتع بالإمكانيات تسمح بإنجاح عملية الرقمنة خاصة اليوم في ظل التطور التكنولوجي السريع الذي يعتبر في حد ذاته مشكلة بالنسبة للمؤسسات التي تتبنى هذه التكنولوجيات.

3-5-2-3 آلة التصوير الرقمية: هي آلة منتظمة بنظام الرقمنة الداخلي وأغلبها متشابهة من الناحية البصرية على غرار نظيرتها الكلاسيكية وحاليا تصل إلى إحاطات بالصور إلى عدد من البيكسالات يصل إلى ثلاث ملايين بيكسال وهذا ما يسمح بالوصول إلى نوعية مذهلة من الصور والوثائق وهناك نوع آخر يسمى كاميرات كلاسيكية موصلة ببطاقة امتلاك Carte D'acquisition Classique Reliée aune Caméra والتي تعمل بنظام التناظري موصولة ببطاقة امتلاك موجودة على الحاسوب وقد كانت هذه الطريقة أكثر استعمالا قبل ظهور الآلات.

3-5-2-4 برمجة التعرف الضوئي على الحرف OCR: تختص تقنية التعرف الضوئي على الحروف OCR بمجموعة من العمليات التي تتعلق بالتعرف وقراءة نص معين ومن ثمة تحويله إلى ملف نصي، ذلك أن الملف النصي مكون من بيانات ومعلومات معبر عليها ومكوده في شكل معيار ASCH والنتيجة لتلك العملية تكون ذلك الملف الرقمي الذي يتم معالجته عبر برمجيات متخصصة في التعرف القراءة الضوئي للحروف التي تشكل النص، ويقوم بترجمة حرف عبر حرف وكلمة في ملف نصي الذي يحتل غالبا مساحة أقل من تلك التي يحتاج إليها ملف الصور.

البرمجيات الخاصة بـ OCR تقوم باستنساخ القيمة المرتبطة بمعيار ASCH من الإشارة الطباعية للحروف وذلك من خلال تشكيلات أو مواصفات النقاط Configuration De Points في الإمكان أيضا إدماج تلك الإشارات الطباعية مباشرة في برنامج متخصص في معالجة النصوص والحصول بالفعل على نص منسق جزئيا.

البرمجيات الأولى التي ظهرت إلى حيز الوجود في الأسواق التجارية كانت في الخمسينات من القرن السابق ولم تكن تلك الأنظمة قادرة إلا على التعرف وقراءة النصوص التي تشتمل على أحجام معينة لأنواع وأشكال حروف معينة يتم إعدادها خصيصا لهذا الغرض، وبمرور الوقت والتطور التقني ظهرت العديد من البرمجيات التي حققت نجاحا منقطع النظير في التعرف على النصوص في هذا المجال؛ حيث أن لهم القدرة على قراءة معظم الحروف الهجائية الشائعة باستثناء بعض الحالات التي يكون فيها حجم الحروف صغير للغاية (الحجم 14 أو أقل11).

أما بالنسبة للمكتبات ومراكز المعلومات تتم عملية الرقمنة في الأغلب الأعم من خلال تحويل النصوص المتاحة على وسيط ورقي أو في شكل ميكروفيلم إلى شكل ميكروفيلم إلى شكل إلكتروني مرقمن ، وعملية

التحول هذه تتم من خلال عملية التصوير وهي وسيلة تتضمن إجراء مسح للنص الذي ينتج عنه بطبيعة الحال نسخة إلكترونية للنص الأصلي وذلك في شكل صورة وفي شكل نقاط Image en Mode Points وعملية التعرف الضوئي للحروف هي عملية تالية لذلك وهي اختيارية ويتم من خلالها تحويل الصورة أي الرقمنة في شكل صورة إلى رقمنة في شكل صورة نصية مكودة ومرمزة نصيا. (عكنوش،2010،ص 192-199).

3-5-3 **الكوادر البشرية:** يعتبر العنصر البشري المؤهل من أهم أسس وعوامل نجاح مشاريع الرقمنة وعدد العاملين في برامج الرقمنة يختلف من مؤسسة إلى أخرى حسب الرصيد المراد رقمنته ، وكذلك الإمكانيات المادية التي تمتلكها هذه المؤسسات والتي تؤهلها إلى انتداب عاملين أكفاء لإنجاز مشاريع الرقمنة فبعض المؤسسات التوثيقية تمنح مشاريع الرقمنة إلى متعامل خارجي متخصص Prestataire extérieur spécialisé كما أن المشاريع الكبرى للرقمنة تنجز من قبل عاملين متخصصين بالضبط للقيام بهذه المشاريع ، كما أن هناك مشاريع أخرى تنجز من قبل العاملين بالمكتبات بدون تغير في الوظائف العادية للمكتبة وهذا ما يصعب عليها تقويم أعمال الرقمنة في إطار النشاطات العامة للعاملين، كما يرجع تفضيل بعض المؤسسات اللجوء إلى مؤسسة خارجية لإنجاز مثل هذه المشاريع لأسباب من بينها: (باشيوة، 2008،ص 82-91)

- ✓ التكلفة الكبيرة لتوفير عتاد الرقمنة (التجهيزات) وباقي المتطلبات.
- ✓ نقص الخبرة وانعدام العمالة المؤهلة والمتخصصة في عمليات الرقمنة.

3-5-4 **الموارد المالية:** تختلف تكلفة رقمنة الأرصدة الوثائقية باختلاف مشاريع الرقمنة، وهي مرتبطة بممولين لهم تجارب سابقة في هذا الميدان وهذاما يصعب على المكتبات حصر تكاليف الرقمنة، وتبقى تقديرات تقريبية تختلف حسب الأرصدة المرقمنة، فمثلا تتطلب عملية رقمنة كتاب بالمكتبة لكوريا الجنوبية 154دولار، بينما يتكلف الكتاب نفسه بمكتبة نيويورك العامة سوى 28دولار، ومتوسط تكلفة رقمنة كتاب لدى الكثير من المكتبات ومراكز الأرشيف بالولايات المتحدة الأمريكية 70.66دولار ومتوسط تكلفة رقمنة الصفحة الواحدة هو 70.72دولار.

3-5-5 **الشروط القانونية:** يجب على المؤسسة التي تتبنى عملية الرقمنة الأخذ بعين الاعتبار حقوق الملكية الفكرية؛ أي وضع الترتيبات اللازمة لحفظ حقوق المؤلفين في الاستخدام الآلي بالمشروع والنشر على شبكات داخلية أو نشر على شبكة الانترنت وذلك حتى لا تتعرض حقوق الملكية الفكرية إلى الضياع في ظل الاستنساخ غير المشروع لأوعية المعلومات.

3-6 صعوبات تطبيق الرقمنة: إن مجرد وجود إستراتيجية متكاملة للتحول إلى النمط الرقمي لا يعني أن الطريق ممهدة لتطبيق وتنفيذ هذه الإستراتيجية بسهولة وسلاسة وبشكل سليم وذلك لأن العديد من الأحداث المتسارعة التي يصعب مجاراتها المتمثلة في ثورة المعلومات التي تفرز كل يوم بل كل ساعة بكميات هائلة من المعلومات، وتنوع أشكال مصادر المعلومات التقليدية، والسمعية البصرية،الالكترونية وفي ذات الوقت توفر بدائل منافسة لها كالانترنيت مثلا.

أما العوائق والمشاكل التي ستواجه تطبيق هذه الخطة نذكر ما يلي: (عليان، 2010، ص382-385)

- ✓ ارتفاع تكاليف توفير مصادر المعلومات.

- ✓ الانتشار الواسع للدوريات الالكترونية وصعوبة اختيار ما يتلاءم مع احتياجات المستفيدين.
- ✓ الأطروحات الجامعية الالكترونية، وما يتصل بها من تخزين واسترجاع حقوق المؤلفين وإدخالها في الشبكة ووضعها بصورة ملائمة تحت التصرف.
- ✓ ملكية مصادر المعلومات وإتاحة الوصول إليها عبر اتفاقيات الترخيص وما في حكمها.
- ✓ صعوبة مواكبة الوسائط المتعددة ذات الأهمية البالغة في التعليم والاستخدام في نقل المعلومات حتى أصبح عصرنا الحاضر يسمى بعصر الوسائط المتعددة.
- ✓ المشكلات الفنية التي تتعلق بالوصول إلى المواقع ذات الصلة المتاحة على الشبكات.
- ✓ مشكلة حقوق الملكية الفكرية والحقوق الأدبية وحقوق النشر، فالعديد من المؤلفين والناشرين لا يفضلون نشر نتاجهم الفكري بأشكال إلكترونية خوفا من السطو على هذه النتائج ومن ثم ضياع حقوقهم المادية والأدبية(khaoua,2019).
- ✓ قلة الخبراء في إدارة التقنيات والأجهزة والبرامج والخدمات.
- ✓ عدم قدرة بعض المستفيد من استخدام الحاسوب والتحكم في مهاراته.
- ✓ التطورات السريعة الهائلة والمتلاحقة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة والتي قد تعيق الباحث في الاستفادة منها كونه يجهل آخر التطورات والمستجدات في هذه الميادين.
- ✓ كثرة الوثائق الالكترونية المتاحة والمتوفرة بلغات أجنبية وخاصة اللغة الإنجليزية ومن ثمة تقتصر الفائدة منها على من يتقنون هذه اللغة، ومازال عدد الوثائق المتاحة باللغة العربية في شكلها الالكتروني قليلا نسبيا.

4- رقمنة الجامعة وترسيخ مبادئ الحوكمة: إن مشروع رقمنة الجامعة أصبح حتمية أملتها التغيرات المتسارعة سواء على الصعيد التكنولوجي أو على صعيد تحقيق جودة التعليم العالي، وكلها مبررات كافية لتكون سبيلا لتجسيد مبادئ حوكمة الجامعة الجزائرية التي منذ سنوات كانت مجرد رؤية لمنظومة التعليم العالي في بلادنا واليوم نجد العديد من القرارات والإجراءات الداعمة لهذا المسعى، يأتي على رأسها اعتماد منصات إلكترونية (كبروغرس) لمعالجة وإتاحة ونشر المعلومات المتعلقة بالطالب والأستاذ والإدارة الجامعية على حد سواء، في الامتحانات والمسابقات والترقيات ...إلخ.هدا المشروع يخلق تحديات على مستويات منها الموارد البشرية بالدرجة الأولى حيث:

تتأثر إدارة الموارد البشرية بشدة بالتحول الرقمي للجامعة، ولا سيما بسبب تعطل الاستخدامات في الواقع هذا التحول يمكن أن يصاحب الرقمنة وإعادة هيكلة وتغييرات في العادات يوميا، وقد تتطلب تدريبًا جديدًا تؤثر مباشرة على العامل البشري للجامعة كمؤسسة خدماتية ، كما يمكن أن يؤثر رد الفعل السلبي على نوعية الخدمة مما ينتج عنه انخفاض أو تباطؤ في النشاط الفردي؛

لذلك نحدد العديد من المخاطر الرئيسية المتعلقة بالموارد البشرية:

- عدم وجود دعم أو رفض من قبل العاملين للاستراتيجية الرقمية.
- تصلب الكفاءات .
- إدارة وقت العمل .

- مخاطر نفسية .
- مخاطر علاقات العمل الفردية والجماعية.

5- الخاتمة:

إن النجاح في اعتماد الرقمنة كإستراتيجية في سبيل ترسيخ مبادئ حوكمة الجامعات الجزائرية لن يعط ثماره في المدى القريب، مع قلة الإمكانيات والكوادر البشرية المؤهلة والمدربة والقادرة على تدريب الآخرين، إلا أن المضي نحو تطبيقها بخطوات ثابتة ومدروسة في المدى المتوسط والبعيد من شأنه تحسين الخدمة والتكوين والإتاحة للمعلومات وطرق التعامل الرقمي بين أطراف العملية التعليمية في الجامعة بين الطلبة والأساتذة والإدارة الجامعية.

فعلى الرغم من أهمية ومزايا الرقمنة المذكورة آنفا ومن خلال عرضنا لمتطلباتها لاحظنا أنها تستلزم دعما ماديا وبشريا وفنيا وكذا قانونيا، يجعل منها فعلا سبيلا لتحقيق حوكمة الجامعات الجزائرية، فالشفافية التي تطبع معاملاتها وتفاعلاتها ومشاركة جميع أطراف العملية التكوينية الجامعية بكل مسؤولية كل من موقعه، مع مساءلة المقصرين حسب درجة التقصير والخلل الذي أحدثه في المنظومة ككل، يمكن أن تتجسد في أرض الواقع من خلال منهج المرئية والدقة الذي تتيحه الرقمنة،

وعليه نقدم التوصيات التالية:

- الإسراع بتجسيد الرقمنة في المؤسسات الجامعية بتوفير الإمكانات المادية والبشرية التي تضمن النجاح فيها، فما تحقق اليوم ما هو إلا خطوات ضئيلة وبطيئة تجاه التطبيق الفعلي والذي يربطها بتقديم تكوين وبحث جامعي وخدمات جامعية بالجودة المنشودة.
- التفكير الجدي والعملي في اعتماد حوكمة جامعات الجزائرية ومبادئها من خلال تشكيل مجالس الأمناء على مستوى الإدارات الجامعية . فقد كثر الحديث عن حوكمة الجامعة الجزائرية إلا أن الخطوات العملية والتنظيمية والقانونية مازالت قيد التنظير.
- ربط مشروع رقمنة المؤسسة الجامعية بمبادئ الحوكمة القائمة على المشاركة والشفافية والمسؤولية والمساءلة، ذلك أن مرئية ومشاركة المنتوج التعليمي والبحثي الجامعي وكل المعاملات مع الشريك الاجتماعي والاقتصادي للجامعة يمكن تحقيقها من خلال الرقمنة وإجراءاتها.

- **المراجع:**

1-أبو النصر .مدحت محمد محمود(2015): الحوكمة الرشيدة-فن إدارة المؤسسات عالية الجودة، مصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

2-أحمد .علي (2011):المكتبة الرقمية الأسس المفاهيم والتحديات التي تواجه المكتبات الرقمية العربية، مجلة جامعة دمشق، العدد 1و2، المجلد27.

3-باشيوة. سالم (2008): الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر.

4-البسام .بسام بن عبد الله(2016): الحوكمة في القطاع العام، الرياض، مركز البحوث.

5-البستنجي .يوسف مصطفى عيسى(2018): درجة ممارسة القادة الأكاديميين في الجامعات الأردنية للحوكمة في العاصمة عمان وعلاقتها بدرجة توافر معايير (ستة سيجما) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، رسالة ماجستير ، تخصص الإدارة والقيادة التربوية، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

6-حرب. نعيمة محمد(2011): واقع الشفافية الإدارية ومتطلبات تطبيقها في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة، رسالة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية ، غزة/فلسطين،.

7-الدهدار مروان حمودة وآخرون (2017): واقع حوكمة الجامعات الفلسطينية، العدد 25، ص ص (62-88) ، مجلة الاقتصاد والأعمال، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

8-ربحي، مصطفى عليان(2010): المكتبات الإلكترونية والمكتبات الرقمية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

9-مهري سهيلة و بن جامع بلال (2011):المكتبة الرقمية الأسس النظرية والتطبيقية، ط1، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع.

10- الشافعي .نضال مصطفى إسماعيل (2016): دور أنماط القيادة في تعزيز المسؤولية الاجتماعية في مديرية التربية والتعليم بمحافظات غزة، رسالة ماجستير، تخصص القيادة والإدارة جامعة الأقصى، فلسطين.

11- صقر. عبد العزيز الغريب(2005): الجامعة والسلطة، ط1، الدر العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

12- شواو. عبد الباسط، و بليان. مسعود (2018) :واقع رقمنة أرشيف مصلحة المستخدمين بمديرية التربية لولاية قسنطينة، المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات،السنة الثانية العشرن،العدد43،نشورات مؤسسة التميمي للبحث العلمي و العلومات ،المملكة العربية السعودية

13- عكنوش .نبيل مالك (2010): المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية تصميمها وإنشاؤها، مكتبة الأمير عبد القادر نموذجا، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري، قسنطينة.

14- عماد. عيسى، وصالح .محمد (2005): المكتبة الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية، ط1، دار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر.

15- غضبان .حسام الدين (2014): محاضرات في نظرية الحوكمة، دار الحامد، الأردن.

16- الكسر. شريفه عوض (2018): دور تطبيق معايير الجودة الشاملة في تحقيق الحوكمة الإدارية في الجامعات (دراسة تطبيقية على الجامعات الخاصة بالرياض)، العدد 39، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل/ العراق.

17- الحجلاوي. لطفي (2009): فلسفة التربية الإشكالية الراهنة، ط1، دار التنوير، تونس.

18- الزيود .ماجد (2006): الشباب والقيم في عالم متغير، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع عمان، الأردن.

19- متولي. النقيب (2008) : مهارات البحث عن المعلومات وإعداد البحوث في البيئة الرقمية، ط1، الدار المصرية اللبنانية.

20- الحمزة. منير (2011) : المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق(محاضرات)، ط1، دار الألمعية للنشر والتوزيع،.

21- ناصر الدين. يعقوب عادل (2012) : إطار نظري مقترح لحوكمة الجامعات ومؤشرات تطبيقها في ضوء متطلبات الجودة الشاملة، مجلة تطوير الأداء الجامعي، المجلد1، العدد 1، جامعة المنصورة،. على الرابط:
http://www.yacoubnasereddin.com/archives/2001

22- أحمد يس .نجلاء (2013) : الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، ط1، دار العربي للنشر والتوزيع، .

23- حسن .يوسف محمد (2007 : محددات الحوكمة ومعاييرها مع إشارة خاصة لنمط تطبيقها في مصر،مصر. بنك الاستثمار القومي.

24- https://fr.scribd.com/document/38447695 (**22**:**30**–**2020**/**10**/**12**)

25- Marcco,G ,et all (1997):"les relations contractuelles entre collectivité publiques" dans Godard Francis ,le gouvernement des villes ,territoire et pouvoir ,Descartes et cite,Paris.

26- Carrier,M,et all (2000):"la reconstruction de la légitimité des collectivités rurales .entre gouvernement et gouvernance dans Carrier ,Marrio et Serge ,Coté(dir),Gouvernance et territoires ruraux ,PUQ,CANADA.

27- Jissop,B (2004): "liberalism ,Neoliberalism and urban governance a state-theoretical perspective " in Brenner,Neil and Nik Theodore,Space of neolebiralism:urban restructuring in North America and Western Europ,Malde,blackwell,UK.

28- Khaoua ,Nadji, La gouvernance de l'Université en Algérie, propositions de réforme .
https://www.researchgate.net/publication/329787786_La_Gouvernance_de_l%27Universite_Proposition_de_reforme_Pr_N_Khaoua_2