الإنتاجية العلمية ودورها فى تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس بكليات وأقسام المكتبات والمعلومات

د. محمد إبراهيم حسن محمد

مدرس المكتبات والمعلومات

كلية الآداب – جامعة المنيا

تمهيد:

يعتمد تقدم المجتمعات البشرية على بناء الأفراد فى هذه المجتمعات بناءً علمياً وإعداداً مهنياً وتربوياً متميزاً ، ذلك لأنهم يمثلون الموارد البشرية التي تقود حركة الحياة والتطور ، ومن ثم فإن إعداد وتنمية تلك القوى البشرية عن طريق زيادة المعارف والمهارات والقدرات لا يتحقق إلا عن طريق التعليم، وبخاصة التعليم الجامعى الذى أصبح ضرورة من ضرورات الحياة .

وانطلاقاً من ذلك ، فإن التعليم فى الجامعات ومؤسسات التعليم العالى أخذ يشهد اهتماماً كبيراً على مختلف الأصعدة المحلية والعربية والعالمية ، ويواجه تطويراً مستمراً لمواكبة حاجات الأفراد والمجتمعات ومتطلبات العصر وتحديدات القرن الحادى والعشرين المستقبلية ، لذلك أصبحت الجامعات هى محور اهتمام الجميع لا سيّما القيادات الحكومية من خلال التركيز على أهداف الجامعة ودورها المتميز فى تقدم المجتمع والنهوض به ، وإمداداه بالطاقات البشرية التى تتولى قيادة مشروعات التنمية والتطوير فى كل مجالات الحياة .

وكان من المنطقى أن تهتم مؤسسات التعليم العالى ، وكذلك القيادات الإدارية على المستوى الرسمى بموضوع تقييم أعضاء هيئة التدريس ، ذلك الموضوع الذى يهدف الإجابة على التساؤلات التالية:

- كيف يتسنى قياس المعرفة التى يقوم عضو هيئة التدريس بإيصالها إلى الطلاب فى المحاضرات ؟
- كيف يُقاس تأثير عضو هيئة التدريس على البنية المعرفية للتخصص ؟
- كيف يمكن قياس الخدمات التى يقدمها عضو هيئة التدريس للمهنة أو للتخصص بشكل عام ؟

ولا تزال الإنتاجية العلمية تمثل المعيار الأساسى والمحك الرئيسى الأكثر استخداماً فى

المؤسسات الأكاديمية عامة ، وكليات ومدارس المكتبات والمعلومات ؛ عند تقييم الأداء الأكاديمى لأعضاء هيئة التدريس ، وترجع أهمية الإنتاجية العلمية فى هذا الصدد لما يتمخض عنها من نتاج فكرى مادى مرئى يمكن تقييمه ، وتحكيمه موضوعياً ؛ بواسطة أعضاء محايدين من داخل الجامعة ، وبعبارة أخرى ، ما تزال الإنتاجية العلمية إلى الآن هى أكثر المقاييس موضوعية ؛ الأمر الذى أودى بسائر المؤسسات الأكاديمية إلى استخدامها ، واعتبارها الأداة المثلى عند تقييم نشاط أعضاء هيئة التدريس ، وفيما يلى يتعرض الباحث لموضوع الإنتاجية العلمية فى ضوء علاقاتها بتقييم الأداء الأكاديمى لأعضاء هيئة التدريس بكليات ومدارس وأقسام المكتبات وعلم المعلومات .

١ - مفهوم الإنتاجية العلمية :

ظهر مصطلح الإنتاجية Productivity إلى الوجود على يد العالم الفرنسى كويزناى Quesnau فى بحث نشر له عام ١٧٦٦[١] . وعلى الرغم من بدايته القديمة نسبياً ، وارتباطه بالفكر الاقتصادى ، إلا أن أهم ما ينبغى ملاحظته هو أن المفاهيم والأفكار التى ينطوى عليها هذا المصطلح فى أذهاننا اليوم تجاوزت المضمون الاقتصادى التقليدى له ، وأصبحت الإنتاجية تمثل مضامين ومعانٍ مختلفة ما بين أيدلوجية واقتصادية واجتماعية وسيكولوجية وإدارية وعلمية .

ويؤكد عدد من العلماء والباحثين على أنه لا ينبغى أن نتعامل مع الإنتاجية العلمية بنفس المفهوم الذى يشير إليه مصطلح الإنتاجية فى المناخ التجارى ويعبرون عن ذلك بقولهم : «**أن المفهوم المتداول الذى تشير إليه الإنتاجية فى المؤسسات التجارية والصناعية لا يمكن قبوله مطلقاً في حقل التعليم العالى**»[٢] . وهكذا ، فإن استقطاب قطاع التعليم العالى لمصطلح الإنتاجية اكسبه معانى ومضامين أخرى جديدة .

ويُعرِّف البعض الإنتاجية على أنها : «**عملية توظيف الوقت**» ، ومن هذا المنطلق لا ترى هذه الفئة فرقاً واضحاً بين العمل المتصل فى المنزل والعمل المحدد بساعات محدودة فى المؤسسات الأكاديمية من حيث تأثير كل منهما على الإنتاجية ، فى الوقت ذاته تتخذ مجموعة أخرى موقفاً مناقضاً ، فتنظر للإنتاجية على أنها عملية إبداعية تتأثر بالفروق الفردية إلى حد كبير ، ويؤمن المؤيدون لهذا الاتجاه بأن «**كل فرد يملك الوقت الكافى إلا أن البعض يمتلك القدرة على التحكم فى الوقت بدرجة تفوق الآخرين**»[٣] ، وعلى أية حال لا نستطيع الجزم بصحة أى الاتجاهين السابقين لأن لكل منهما سنده المنطقى ، بيد أن كلا التعريفين يؤكد على قيمة الوقت فيما يتعلق بإنتاجية البحوث .

واستمراراً للاتجاه الذى يبرز الجانب الإبداعى للإنتاجية ، والذى يركز على قيمة الوقت ومهارة استخدامه ، يقترح روبرت بويس Robert Boice قاعدة ذهبية تساعد المؤلفين على تجاوز مشكلة تخصيص الوقت تقضى بتخصيص فترة زمنية تتراوح بين ٣٠ و ٦٠ دقيقة يومياً لعملية الكتابة (التأليف) ، ويرى البعض أن ٣٠ دقيقة لا تعدو كونها الحد الأدنى من الوقت الذى يجعلهم يحافظون على حماسهم البحثى[٤] ، ويبدأ آرون ويلدافسكى Aaron Wildavsky كتابه عن الكتابة

العملية بالتأكيد على أهمية العادة فيما يتصل بالإنتاجية قائلاً : «**حاول أن تعمل فى نفس المكان، فى نفس الفترة الزمنية ، وبنفس الأسلوب ... ومن ثم توقع استجابة جيدة من الجسم والعقل عند استثارة كل منهما**»[٥] .

وما يهمنا فى هذا الصدد هو الإنتاجية العلمية Scholarly Productivity ؛ تلك الظاهرة المعقدة المركبة التى تنطوى بدورها على العديد من المكونات المتشابكة المتداخلة كالإبداعية والجودة والانتماء الأكاديمى وبيئة العمل ... إلخ . ويرى أحمد بدر[٦] أن الإنتاجية تؤثر تأثيراً نوعياً – شخصياً – علمياً – عاطفياً ... إلخ من الصعب تقييمه ووزنه ، ذلك أن هذا التأثير تراكمى يصيغ البناء الفكرى والمنهجى الذى يحكم كثيراً من الجوانب الحياتية للمتلقين .

إن مصطلح «الإنتاجية العلمية» سواء طبق على المؤسسات الأكاديمية أم على أعضاء هيئة التدريس يحمل فى طياته دلالات تخصصية يجب أن توضع فى سياقاتها التاريخية ، من ثم فإن حدود مصطلح «الإنتاجية العلمية» هى الزمن بالإضافة إلى التخصص الموضوعى ، وتحاط الإنتاجية بنظام معقد من العوامل الداخلية والخارجية ، كما تتأثر الإنتاجية العلمية بالدور الذى تلعبه الكليات والمعاهد، والذى يتأثر بدوره بالمتغيرات التى تطرأ على أهداف الجامعات ، واستراتيجياتها ، وهياكلها التنظيمية[٧] .

وتعنى الإنتاجية العلمية – من وجهة نظر الباحث – معنيين مختلفين ، الأول – الإنتاجية العلمية كعملية إبداعية ، الثاني – الإنتاجية العلمية كظاهرة يعكسها الإنتاج الفكرى ، وسيقتصر تناول الباحث لمصطلح الإنتاجية العلمية فى ضوء المعنى الآخر الذى يشير إلى الإنتاجية العلمية على أنها : «**حجم الإنتاج الفكرى الذى نشر لأعضاء هيئة التدريس طوال السنوات السابقة بصورة تعكس الخصائص التراكمية المميزة للنشاط العلمى ، فكل مادة بحثية تعتمد على العديد من المواد البحثية السابقة ، وفى المقابل فإنها تؤثر فى العديد من المواد البحثية الجديدة**»[٨] ، وهكذا فإن أعمال العالم فى مجال تخصصى ما ؛ تعكس بدرجة كبيرة الطبيعة التراكمية لخصائص المجال ككل .

وتصرح مارسيا باتيس Marcia Bates بأنه من الضرورى أن تنصب الدراسات التى تتناول الإنتاجية على الإنتاج الفكرى البؤرى أو الجوهرى ، وتعبر عن ذلك بقولها : «**يجب أن ينصب الاهتمام على مقالات الدوريات ، والكتب ، وغيرها من الإنتاج الفكرى الأساسى للخروج بقياسات دقيقة ، وترتيبات طبقية صادقة تعبر عن الواقع أما إذا تضمنت دراسات الإنتاجية ذلك الإنتاج الفكرى الهامشى كمراجعات الكتب ، فإن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى الخروج بنتائج منافية للواقع**»[٩] [١٠] ، ومما لا شك فيه أن دراسات الإنتاجية لابد وأن تتضمن الأشكال الأساسية للإنتاجية الفكرية لا سيّما الكتب لكونها تمثل الجزء الأكبر إلى جانب المقالات العلمية من إسهامات الأكاديميين .

كما تشير دراسات عديدة إلى ظاهرة تأليف عدد قليل من العلماء «إنتاجياً غزيراً» فى الوقت الذى يؤلف فيه عدد كبير من العلماء نسبة قليلة من الإنتاج الفكرى[١١] ، ويوضح برايس Price أن السواد الأعظم من إجمالى النشاط العلمى يتشكل، ويصاغ بواسطة عدد قليل نسبياً من العلماء[١٢] ،

ومما لا شك فيه أن الإنجازات العلمية للباحث هى التى تكسبه المكانة العلمية ، والتقدير المهنى الذى يستحقهما .

ويُعد قيام بعض الأفراد بنشر أعمال متعددة ، وعدم نشر البعض الآخر أية أعمال وهو أمر من الصعب تفسيره على الرغم من محاولة الباحثين إيجاد إجابة على هذا السؤال منذ الأربعينيات من القرن العشرين ، ولعل ذلك يرجع إلى وجود مشكلات فى قياس الإنتاجية ، أو تحديد المتغيرات ذات الصلة أو تحديد أشكال الإنتاج الفكرى المدروس ، أو تحديد درجة تأثير المتغيرات المختلفة[١٣] .

وفى هذا الإطار ، حدد علماء النفس مجموعة من السمات الفكرية الأساسية للأفراد الأكثر إنتاجية والأغزر ابتكاراً فى قطاع عريض من التخصصات اشتملت على : الأدب ، والفن ، والموسيقى ، والعلم ، وقد خرج هؤلاء العلماء بنتيجة مؤداها أن هؤلاء الأفراد يتمتعون بصفات تميزهم عن أقرانهم مثل : قوة الشخصية ، والقدرة على التأثير فى الآخرين ، والمثابرة والإصرار والقدرة على التحمل ، والرغبة فى تحقيق الكمال ، ويؤكد علماء الاجتماع على أن «تقديس البحث العلمى» هو القوة الدافعة للإنتاجية عند الأفراد العلميين الأمر الذى يحتم عليهم الاضطلاع بمهام البحث حتى وإن احتجبت مظاهر التقدير ، والتكريم ، والمكافأة[١٤] .

ومهما يكن من أمر فقد تفاوت العلماء بشكل واضح من حيث عدد البحوث التى يقومون بنشرها؛ فقد توصل (الفريد جيمس لوتكا Alfred James Lotka) فى بحثه عن التوزيع التكرارى للإنتاجية العلمية للكيميائيين والفزيائيين ، والذى نشر فى مجلة أكاديمية واشنطن للعلوم The Journal of The Washington Academy of The Sciences بتاريخ ١٩ يونيو ١٩٢٦ - بعد أن قام بتحليل الرتاج الفكرى للكيميائيين من خلال نشرة المستخلصات الكيميائية Chemical Abstracts فيما بين عامى ١٩٠٧ - ١٩١٩ ، وكذلك استقراء كشاف الإنتاج الفكرى للفيزيائيين Auerbach's Geschichtstafeln Der Phiysik ذلك الكشاف الذى يغطى أفضل ما نشره المؤلفون فى المجال خلال القرن التاسع عشر - إلى أن التوزيع التكرارى للعلماء وصفه بواسطة الدالة Function التالية : ف (ن) = ن^{٢} / ك حيث ف (ن) = عدد العلماء الذين ينشرون ن من المقالات ، ك = ثابت . ويعنى ذلك أن أقل من ٦ ٪ من العلماء ينشرون حوالى ٥٠ ٪ من البحوث[١٥] [١٦] ويرى كثير من الباحثين مثل : لفنيز Leavens ، دافيس Davis ، برايس Price ، برايتون Britton أن «قانون التربيع العكس للوتكا» الخاص بالإنتاجية العلمية يصلح للتطبيق على الفترات الزمنية المختلفة ، وكذلك على التخصصات الموضوعية المتنوعة .

من جهة أخرى ، لاحظ القائمون على إدارة المركز الوطنى الهندى للدراسات الببليومترية National Center of Bibliometeics أنه يمكن تقسيم بحوث العلماء من حيث الاستشهاد بها إلى أربع فئات هى[١٧] :

١ - بحوث قليلة يُستشهد بها مرات كثيرة .

٢ - عدد كبير فى البحوث يُستشهد بها مرات قليلة .

٣ – عدد أقل فى البحوث يُستشهد بها عدد مرات أقل .

٤ – عدد قليل جداً من البحوث لا يُستشهد بها على الإطلاق .

وطبقت دراسات عديدة فى موضوع الإنتاجية فى مختلف التخصصات بغرض ترتيب الأقسام العلمية داخل المؤسسات الأكاديمية لتحديد إسهام كل قسم من هذه الأقسام فى البناء المعرفى للمجال ، وتقدم مثل هذه الدراسات بصورة عامة بعض معايير التفوق فى البرامج الأكاديمية ، وذلك استناداً إلى فرض يقضى بأن أعضاء هيئة التدريس المنتجين للبحوث العلمية يرفعون من جودة البرنامج التعليمى مما ينعكس بشكل إيجابى على الطلاب[١٨] ، أو بعبارة أخرى تتجه معظم التخصصات الأكاديمية إلى استخدام الإنتاج الفكرى ، ومن ثم قياس اتجاهاته العددية والنوعية كأداة أساسية تعكس المفهوم الكلاسيكى «أنشر Publish» أو «تعرض للهلاك Perish»[١٩] .

ولقد لفت نظر الفرنسى فرانك كلمنت – Frank Clemente أثناء تتبعه لتطور العلم – ما أطلق عليه أنه واحد من الموضوعات الحاسمة فى مجال الدراسات التطبيقية ألا وهى دراسة الإنتاجية العلمية ، ويؤكد على أن دراسات الإنتاجية طبقت على قطاعات متنوعة من العلماء حيث شملت الفئات التالية[٢٠] :

١ – الفسيولوجيون عام (١٩٥٦) بواسطة مليتزر Meltzer .

٢ – علماء النفس عام (١٩٥٧) بواسطة كلارك Clark .

٣ – علماء الاجتماع عام (١٩٥٩) بواسطة اكسلسون Axelson ، عام (١٩٦٢) بواسطة بليتز Bates .

٤ – علماء الزراعة عام (١٩٦٠) بواسطة وزارة الزراعة الأمريكية (USDA) .

٥ – الباحثون الطبيون عام (١٩٦٠) بواسطة بن دافيد Ben-David .

٦ – العلماء المتخصصون فى دراسات المرأة عام (١٩٦٤) بواسطة برنارد Bernard .

٧ – البيولوجيون وعلماء السياسة عام (١٩٦٥) بواسطة كران Crane .

٨ – الأخصائيون النفسيون عام (١٩٦٦) بواسطة كل من : طوماسون Tomasson ، ستانلى Stanley .

٩ – الحاصلون على جائزة نوبل عام (١٩٦٧) بواسطة زكرمان ZucKerman .

١٠ – الفيزيائيون عام (١٩٧٠) بواسطة جاستون Gaston .

١١ – الكيميائيون عام (١٩٧١) بواسطة هاجستروم Hagstrom .

ومن الطبيعى أن تتباين وتختلف أنماط الإنتاجية بين التخصصات المختلفة بسبب تنوع الدوافع السلوكية ، فعلى سبيل المثال يؤدى ارتفاع متوسط عدد أعضاء هيئة التدريس فى الفيزياء إلى ارتفاع أعداد مقالات الدوريات فى المجال ؛ مقابل انخفاض متوسط عدد أعضاء هيئة التدريس فى تخصص كتخصص اللغة الإنجليزية ، مما يؤدى إلى انخفاض عدد مقالات الدوريات فى المجال[٢١] .

وعند مقارنة إنتاجية العلماء فى العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والإنسانية ؛ ويتضح أن إنتاجية الباحثين فى مجال العلوم الطبيعية للمقالات تفوق إنتاجية الباحثين فى كلٍ من قطاعى العلوم الاجتماعية والإنسانيات ، ويرجع ذلك إلى تأثر الباحثن فى العلوم الطبيعية بعدد أكثر تعقيداً من المتغيرات الأكاديمية ، ويعنى هذا أنه إذا تخيلنا انتقال الباحث فى مجال العلوم الطبيعية للعمل فى مجال الإنسانيات ، فمن المؤكد أن تنخفض إنتاجيته لتتناسب مع معدلات الإنتاجية السائدة فى الإنسانيات ، كما أننا إذا تصورنا انتقال نفس الباحث للعمل فى مجال العلوم الاجتماعية فسوف نتوقع منه معدل إنتاجية يتناسب مع معدلات الإنتاجية فى العلوم الاجتماعية[٢٢] .

ويكتسب نظام الاتصال الرسمى القائم على تبادل النتائج والاكتشافات البحثية التى يتوصل إليها أعضاء هيئة التدريس من خلال الإنتاج الفكرى الوثائقى أهمية قصوى ترجع إلى قدرته على تحقيق المميزات التالية[٢٣] [٢٤] :

١ - إنتاج المعرفة الجديدة .

٢ - إماطة اللثام عن تطبيقات حديثة لمعرفة قديمة.

٣ - إكساب الجامعة كمؤسسة والباحثين كأفراد مكانة علمية بارزة .

٤ - جذب أعضاء هيئة التدريس الطموحين ، وطلاب الدراسات العليا المتفوقين .

٥ - تحسين مستوى التدريس عن طريق استثمار المعرفة الجديدة التى يتم التوصل إليها .

٦ - تطوير أعضاء هيئة التدريس فكرياً ومهنياً .

٧ - الإسهام فى دعم ميزانية الجامعات بموارد مالية إضافية .

علاوة على ذلك ، ترشد الدراسات المقارنة للإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بكليات ومدارس المكتبات وعلم المعلومات طلاب الدراسات العليا الذين يرغبون فى التعرف على أفضل الكليات والأقسام العلمية فى تخصصهم ، بالإضافة إلى أن هذه الدراسات تتيح المعلومات التى تساعد شباب الأكاديميين الباحثين عن وظائف بالأقسام ذات الثقل العلمى فى التخصص ، كما أنها تقدم إطاراً عاماً للمناخ الفكرى المصاحب للنمو المهنى[٢٥] .

وقبل ذلك كله تقدم الدراسات عن الإنتاج الفكرى فى تخصص ما تحليلاً لكيفية التى تراكم بها رصيد هذا الإنتاج الفكرى عن طريق الإجابة على السؤال ثلاثى الأبعاد : من نشر ، ماذا ، وأين نشره ؟

٢ - مؤشرات الإنتاجية العلمية :

مما لا شك فيه أن الإنتاجية العلمى نشاط غير مرئى ، وعملية إبداعية غير محسوسة ، غير أننا نستدل على وجودها من خلال المؤشرات التالية :

٢-١ الإنتاج الفكري كما وكيفا :

تؤكد العديد من الدراسات والبحوث فى كافة التخصصات المعنية بدراسة النشاط العلمى على أن المحك الرئيسى للإنتاجية العلمية يتمثل فى رصيد الإنتاج الفكرى الذى ينشره الباحث ، أو العالم فى شتى صوره المختلفة وأشكاله المتنوعة من كتب ، ومقالات ، وبحوث ودراسات وأوراق عمل

المؤتمرات، وتقارير فنية ، وبراءات اختراع ، ومن ثم كان ذلك مدعاة لظهور دراسات متعددة تتولى تحليل ودراسة الإنتاجية الفكرية موضوع الظاهرة ، والذى يعتمد بدوره على تجميع مجموعات الوثائق التى تجسد المجال المعرفى المزمع فحصه ، ودراسته ، وتحليله ، وذلك للخروج بمؤشرات تساعد على استخلاص هذا الإنتاج ، وتفسيره على ضوء البيانات الإحصائية المتعلقة به ، للقيام بهذه المهمة، ويجب أن يتوافر لدى الباحث كم كافى من أوعية المعلومات والبيانات الببليوجرافية المتكاملة لإجراء الدراسة بطريقة سليمة .

وقد أشارت هذه الدراسات إلى أن حجم الإنتاج يدلل على مكانة العالم الإنتاجية ، ومن ثم يمكن أن يشير إلي مكانة أو مستوى الوحدة ، أو القسم العلمى ؛ بيد أن هذا المحك أثار جدلاً شديداً بأن قضيتين هما : طبيعة العلاقة بين الإنتاج الفكرى ، ونوعيته ، ومعايير النشر العلمى ومدى تدخل العوامل غير الموضوعية فى هذا الاتجاه التقليدى الذى يعتمد على إحصاء الإنتاج الفكرى المتخصص فى المكتبات وعلم المعلومات المنشور فى أدوات الضبط الببليوجرافى ، إنما يعتمد على وجهة النظر التى يتبناها القائمون على الدراسة من حيث المعايير التى يصيغونها لتحديد ماهية المواد البحثية التى توضع فى الاعتبار ، وتلك التى لا ينبغى أن تتضمنها الدراسة .

٢-٢ التقدير والاعتراف العلمي :

يوضح بيلز Pelz أن الدافعية للإنجاز العلمى تنبع من الرغبة فى الحصول على التقدير والاعتراف العلمى Recognition من جانب الأعضاء الآخرين العاملين فى نفس التخصص العلمى و/أو من الرغبة فى تحقيق قدر من التقدم الذى من شأنه أن يسهم فى تطور المؤسسة التى يعمل بها العالم[٢٦] .

ويرتبط التقدير العلمى بالمكانة الأكاديمية التى يحظى بها العالم ، ويرجع ذلك إلى أسباب ثلاثة هى :

- الإنجازات التى يحققها العالم .
- عمل العالم بإحدى الجامعات الأساسية (الكبيرة) يؤهل إنتاجه العلمى لأن يحظى بالتقدير من جانب زملاء التخصص .
- تواصل العالم مع زملائه خارج الجامعة فيما يعرف بالجامعة الاعتبارية[٢٧] ، يرفع من مستوى إنتاجيته ومن ثم دعم الاعتراف العلمى به[٢٨] .

يؤكد البعض على أن التقدير العلمى يرتبط بمدى الاستمرارية فى البحث بغض النظر عن مكانة الباحث العلمية ؛ إلا أن هذه العلاقة تتأثر بالدور الذى تلعبه المؤسسة التى ينتمى إليها ذلك الباحث ، بحيث تتفاوت هذه العلاقة بين العمل فى جامعات أساسية عريقة وأخرى صغيرة ؛ ذلك أن الاعتراف العلمى بالباحثين العلماء لا يتسنى سوى من خلال إبراز قدرتهم على تزويد البشرية بالمعرفة الجديدة من خلال البحث .

ويتأثر التقدير العلمى بمستوى المؤسسة الأكاديمية التى ينتمى إليها العالم من ناحية ، والإنتاجية العلمية من ناحية أخرى ، وتتشكل دافعية العلماء والباحثين فى الجامعات الأساسية الصغيرة على حدٍ سواء من خلال التفاعل بين هذه

المتغيرات الثلاثية ، وتتباين درجة تأثير المتغيرات الثلاثة : الإنتاجية العلمية ، والانتماء الأكاديمى ، والمكانة العلمية على فرص التقدير العلمى التى يحظى بها العالم أو الباحث ، فعلى سبيل المثال يتيح انتماء العالم إلى إحدى الجامعات الأساسية فرصاً أقوى للحصول على تقدير علمى أفضل من الإنتاجية العلمية أو المكانة المتميزة التى يحظى بها بسبب ما توفره هذه الجامعات من شبكة قوية تتيح التواصل بين العلماء البارزين فى نفس التخصص[٢٩] .

ويشير التقدير العلمى عند البعض إلى عدد الجوائز الشرفية التى يحصل عليها الفرد ، باعتبارها أساساً لتقدير واحترام الآخرين ، وتبدأ هذه الجوائز الشرفية التى يحصل عليها الباحث من معهد أو مؤسسة غير التى تخرج فيها أو يعمل بها ، وتنتهى بجازة نوبل أو ما فى مستواها ، وفى واقع الأمر إن الحصول على مثل هذه الجوائز إنما يأتى نتيجة طبيعية للريادة فى البحث والنشر ، ويدعم ذلك النتائج التى توصل إليها زكرمان Zuckreman فى تناوله للحائزين على جائزة نوبل عام ١٩٦٧[٣٠] ، فيؤكد على أن أوجه التكريم المختلفة تعكس ريادة من لهم قصب السبق فى ممارسة ناشطى البحث والنشر عند مقارنة الحاصلين على هذه الجوائز بالعلماء الآخرين العاملين فى نفس المجال ، وإلى جانب الجوائز الشرفية هناك العضوية الشرفية فى بعض الجمعيات العلمية ورئاسة مؤسسات مهنية وطنية ... إلخ ، ثم يلى هذا المستوى من التقدير منح ما بعد الدكتوراه ، والزمالات ، فهذه تمثل نوعاً من التقدير للعالم وإنتاجيته ، لذا فهى مؤشر على ارتفاع هذه الإنتاجية والرضا عن مستواها .

٢-٣ مؤشرات أخرى :

لا تقتصر مؤشرات الإنتاجية على المؤشرين السابقين ؛ وإنما تضم مؤشرات أخرى . ولعل من أهم هذه المؤشرات براءات الاختراع ، والتى تعد من وجهة نظر عدد من العلماء مظهراً قوياً للإنتاجية باعتبارها تمثل سجلاً للابتكارات المجدية ، كذا عضوية الجمعيات المهنية فهذه الجمعيات تعد بمثابة منتديات علمية أو جامعات اعتبارية تتعهد بنشر إنتاجهم العلمى ، وتعتبر الدعوة إلى حضور المؤتمرات العلمية مؤشراً أساسياً فى التعرف على إنتاجية العالم بما تمثله من إمكانية للحوار العلمى الجاد الذى هو الضلع الثالث فى مثلث البحث العلمى : الملاحظة – التجربة – الحوار ، إلى جانب التدريس بالجامعات الأجنبية وتحكيم البحوث العلمية بها ، وكذلك تحكيم المقالات فى الدوريات العلمية أو عضوية مجالس تحريرها[٣١] .

كما يعد الدعم المالى ، والمنح التمويلية المعضدة للنشاط البحثى من أهم المؤشرات الدالة على ارتفاع معدلات الإنتاجية ، ومن ثم فإن العلماء والباحثين الذين تحظى مشروعاتهم البحثية بتمويل مادى مناسب عادة ما يتأتى ذلك من المصداقية التى يلاقونها ، والتقدير العلمى الذى يتمتعون به بين أقرانهم فى التخصص العلمى والمهنى[٣٢] .

٣ - قياس الإنتاجية العلمية :

تتعدد طرق وأساليب قياس مؤشرات الإنتاجية العلمية فيما تعتبر الطرق الثلاثة التالية هى أكثر الأساليب شيوعاً :

٣-١ اسلوب الإحصائى الكمي :

تستند هذه الأساليب الكمية إلى فرض مؤداه أن كم الإنتاج الفكرى المنشور - من كتب ، ومقالات ، وبحوث ، ودراسات ، وأوراق عمل المؤتمرات ، وتقارير فنية - يرتبط بعلاقة إيجابية مع محتوى هذا الإنتاج الفكرى ونوعيته أو كيفيته ؛ بعبارة أخرى تُقيِّم هذه الأساليب إنتاجية الباحث أو العالم كما تتمثل فى حجم إنتاجه الفكرى المنشور، باستخدام إحصائيات بسيطة أو معقدة للمؤلفات المنشورة .

وباستقراء الإنتاج الفكرى فى موضوع الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بمدارس المكتبات وعلم المعلومات ؛ تبين أن هناك ثلاث طرق تستخدم فى إحصاء مفردات هذه الإنتاجية وهى[٣٣] :

٣-١-١ اسلوب الرصد الكامل

Complete Credit

يسعى هذا الأسلوب إلى منح المؤلف درجة كاملة عن كل عمل يؤلفه منفرداً أو بمشاركة آخرين بحيث تقوم استراتيجية قياس إنتاجية المؤلفين على استخدام الدرجة الصحيحة دون الكسر دائماً ، يؤثر هذا المنحى على العدد الإجمالى للمواد المؤلفة بصورة تؤدى إلى زيادة العدد الإجمالى لإنتاجية الفرد والمؤسسة عن إجمالى الإنتاج الفكرى المنشور فعلياً . وعلى الرغم من المثالب التى تؤخذ على هذا المنحى بسبب ما يحدثه من زيادة فى إجمالى إنتاجية المؤلف الذى يُعد أعمالاً عديدة بمشاركة الآخرين و / أو إنتاجية المؤسسة التى تشجع المنتسبين إليها على التأليف المشترك ؛ إلا أن هذا المنحى هو المقياس الوحيد الصحيح القابل للتطبيق .

٣-١-٢ اسلوب الرصد المباشر Straight Credit

يعتمد هذا المنحى على احتساب الإنتاج الفكرى المشترك التأليف لصالح المؤلف الذى يرد ذكره أولاً على صفحة عنوان العمل ، وقد أجمع الباحثون على قصور هذا الأسلوب لما فيه من إهدار واضح لجهود المشاركين فى التأليف .

٣-١-٣ اسلوب الرصد المعدل Adjusted Credit

يمنح هذا الأسلوب المؤلفين المشتركين فى إعداد عمل ما نسبة مئوية تتناسب والجهد الذى بذله كل منهم وفقاً للنسبة $\frac{١}{ن}$ حيث ن = عدد المؤلفين ، وهذا الأسلوب هو أكثر الأساليب إثارة للمشكلات ، فعلى الرغم من أن العدد الإجمالى للإنتاجية يتطابق مع العدد الحقيقى للإنتاج الفكرى المنشور ، إلا أن هذا النظام لا يتيح الفرصة للوقوف على سمات الإنتاجية العلمية لأسباب ثلاثة ، **أولاً** : أن النسبة $\frac{١}{ن}$ لا تزيد من درجات الدقة بل على العكس تحد منها لأنها تحاول تقدير النسبة الفعلية لإسهام كل مؤلف بصورة تقريبية ، **ثانياً** : يثير هذا الأسلوب مشكلات عند تحليل البيانات لاستخدام الكسور العشرية للإنتاج الفكرى الذى يتسم بالاستقلالية ، **وثالثاً** : يمد هذا الأسلوب ببيانات يصعب استخدامها فى قياس ظاهرة الإنتاجية .

٣-٢ اسلوب إحصاء الاستشهادات :

يعتبر إحصاء الاستشهادات المرجعية معياراً

أساسياً فى قياس الإنتاجية العلمية ؛ ذلك أن هذا الأسلوب يعتمد على فرضية مهمة مؤداها أن عدد الاستشهادات المرجعية يفيد فى قياس تأثير العالم أو الباحث فى المجال ، بالإضافة إلى أنه قد يفيد كمؤشر إلى مستوى الإسهام العلمى[٣٤] ، ويؤكد روبرت هايز Robert Hays على ذلك قائلاً : «يعد إحصاء الاستشهادات المرجعية من الأسس الدقيقة التى تستخدم فى تقييم أعضاء هيئة التدريس ، وكذلك المدارس (الكليات) بسبب قدرته على قياس الاتجاهات العددية ، وما يتمتع به من سهولة فى التطبيق[٣٥] .

وتجدر الإشارة إلى أن هذا الأسلوب يعتمد على

قواعد البيانات الضخمة مثل :

- كشاف الاستشهادات المرجعية فى العلوم
Science Citation Index (SCI)
- كشاف الاستشهادات المرجعية فى العلوم الاجتماعية
Science Citation Index Social (SSCI)
- كشاف الاستشهادات المرجعية فى الإنسانيات والفنون
Arts & Humanities Citation Index (AHCI)

ويعد جارفيلد Garfield هو أول من حاول ترتيب العلماء طبقياً وفقاً لعدد مرات الاستشهادات المرجعية بأعمالهم عندما قام فى عام ١٩٦٨ بسرد قائمة مكونة من ٥٠ عالماً ممن تحظى أعماله بالاستشهاد من جانب الآخرين مستخدماً فى ذلك كشاف الاستشهادات المرجعية فى العلوم Science Citation Index Data Base لعام ١٩٦٧ ، ولقد تنبأ بأن بعض الذين سيحصلون على جائزة نوبل سيكونون من بين من ورد ذكرهم فى هذه القائمة التى تضم الصفوة ، وبعد مرور عام ، تحققت هذه النبوءة حيث رصد جيلمان M. Gellmann ممن ورد ذكرهم فى قائمة جارفيلد ، بينما رصد بارتون D. H. R. Barton ممن ورد ذكرهم فى هذه القائمة ، وقد نالوا شرف الحصول على جائزة نوبل فى الفيزياء والكيمياء عام ١٩٦٩[٣٦] وفى هذا إشارة قوية إلى فعالية تحليل الاستشهادات المرجعية فى تقييم العلماء والبحوث .

ويكتنف استخدام الاستشهادات المرجعية كأداة تقيس جودة البحوث العديد من المشكلات ؛ لقد وجدت سوزان بونزى Susan Bonsi من خلال دراستها لإحدى العينات العشوائية أن ٦٠ ٪ من المواد التى احتوى عليها كشاف الإنتاج الفكرى فى المكتبات Library Literature – على سبيل المثال – تخلو من قائمة مراجع ، وفى دراسة أخرى وجدت كرستين كوريتنيك Christine Koryt-nyk أن نسبة المواد التى نشرت فى دوريات محكمة تشترط توثيق ما ينشر بها ، وتضمنها هذا الكشاف لم تتعد ثلث المواد ، ومن ناحية أخرى وجدت روبرت هايز Robert Hayes أن معظم الاستشهادات للمؤلفين ذوى الإنتاجية الغزيرة فى تخصص المكتبات ، والتى تم حصرها فى كشاف الاستشهادات المرجعية فى العلوم الاجتماعية ؛ ما هى إلا مراجعات لكتب Book Reviews ، وتوضح دراسة أخرى أن نصف المراجع المستشهد بها فى الدوريات البؤرية فى تخصص المكتبات غير صالحة ، ولم تستخدم فى تدعيم وجهة النظر[٣٧] .

وعبر كل من هارتر وسربنتش Harter and Serebnick عن رفضهما لمثل هذين الأسلوبين : الإحصاء الكمى لمفردات الإنتاج الفكرى ، وإحصاء الاستشهادات فى خطاب وجهاه إلى مجلة المكتبات Library Journal ، وانصب اعتراضهما على أن كل وحدة تأليف لا تتساوى مع غيرها من الوحدات التى تصيغ نسيج الإنتاج الفكرى ، وفى حقيقة الأمر يبدو أن هذا صحيحاً إلى حدٍ كبير ، بيد أنهما لم يقترحا كيف يمكن التمييز بين وحدات الإنتاج الفكرى فى ضوء القيمة العلمية لكل منها[٣٨] .

٣-٣ لجان التحكيم العلمية و / او الاكاديمية :

يحقق تقييم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات هدفين أساسين : الأول – تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس ؛ لتطوير ما يضطلعون به من أنشطة مثل التدريس والبحث والتفاعل مع الطلاب ، ومن ثم إيجاد عضو هيئة تدريس كفءٍ قادر على القيام بهذه الأنشطة على الوجه الأكمل ، الثانى – تحقيق هدف أساسى آخر يتعلق بعضو هيئة التدريس وهو الترقية من خلال التعليمات والأسس التي تعتمدها الجامعة . ولأن الترقية بالنسبة لعضو هيئة التدريس الذى يعمل فى الجامعة تشكل لديه الحافز لرفع إنتاجه ، وتحسين أدائه وزيادة تطوره المهنى والأكاديمى ، مما ينعكس على الجامعة التى يعمل بها ؛ يعتمد تقييم عضو هيئة التدريس بغرض الترقية على مقدار ما ينفذه من بحوث علمية ، حيث يعتبر البحث العلمى ، فى الجامعات هو العنصر الأساسى بل وقد يكون الوحيد لتقويم عضو هيئة التدريس[٣٩] .

ومن هنا فقد اهتمت معظم الجامعات ومنها كليات ومدارس المكتبات والمعلومات بموضوع الإنتاجية العلمية بوصفها المعيار الأساسى لترقية أعضاء هيئة التدريس بها ، الأمر الذى دفعها إلى تشكيل اللجان العلمية التى من شأنها وضع الأسس والمعايير اللازمة لتوفير الموضوعية ، والنزاهة ، والشمولية ، إلى درجة كبيرة ، وعادة ما تتألف هذه اللجان الانتقائية من كبار علماء كل تخصص علمى ، ويطلب إليهم تقدير قيمة الدراسات التى ينشرها علماء فى تخصصهم وتحديد مدى الإضافات التى تسهم بها هذه الدراسات فى البناء المعرفى للتخصص ، ويستند هذا الأسلوب إلى فرضية مؤداها أن العلماء والزملاء فى تخصص ما هم أقرب وأدق فى الحكم على زملائهم من أى عنصر من خارج التخصص .

وينص قانون تنظيم الجامعات المصرية ولائحته التنفيذية (مادة ٧٣) على أن تتولى لجان علمية دائمة فحص الإنتاج العلمى للمتقدمين لشغل وظائف الأساتذة والأساتذة المساعدين أو للحصول على ألقابها العلمية ويصدر بتشكيل هذه اللجان – لمدة ثلاث سنوات – قرار من وزير التعليم العالى بعد أخذ رأي مجالس الجامعات وموافقة المجلس الأعلى للجامعات وتشكل لجان الفحص العلمية الدائمة لوظائف الأساتذة من بين أساتذة الجامعات الذين مضى عليهم فى الأستاذية عشرة سنوات على الأقل، أو من المتخصصين من غيرهم ، وتشكل لجان الفحص العلمية الدائمة لوظائف الأساتذة المساعدين من أساتذة الجامعات ، أو من المتخصصين من غيرهم ، وتقدم كل لجنة تقريراً مفصلاً ومسبباً يقيم الإنتاج العلمى للمتقدمين ،

وما إذا كان يؤهلهم لشغل الوظيفة أو اللقب العلمي مع ترتيبهم عند التعدد بحسب الأفضلية فى الكفاءة العلمية ، وذلك بعد سماع ومناقشة التقارير الفردية للفاحصين[٤٠] . ويؤخذ على هذا الأسلوب أنه يعتمد على الزميل شريطة أن يكون خبيراً ، بالإضافة إلى أن العوامل الذاتية قد تؤثر بدرجة كبيرة فى قرارات أعضاء اللجنة عند فحص إنتاجية المتقدمين .

ويتضح مما سبق أن لكل أسلوب أو طريقة من الطرق المستخدمة فى قياس الإنتاجية العلمية مزاياها ومثالبها ؛ الأمر الذى جعل البعض يؤكد على أننا لا نزال بحاجة إلى أسلوب قياس يميز بين الأشكال المختلفة لأوعية المعلومات من حيث أهميتها النسبية ذلك أن من أهم المشكلات التى تكتنف موضوع الإنتاجية العلمية والدراسات التى تتناولها فى تخصص المكتبات والمعلومات تلك الممارسة الشائعة لاعتبار جميع أشكال الإنتاج الفكرى فى علوم المكتبات والمعلومات متساوية من حيث المحتوى البحثى أو القيمة العلمية ، بحيث تُمنح المقالة التى لا يتعدى تعدادها عموداً أو صفحة فى دورية نفس العدد من النقاط التى تمنح لكتاب قام بتأليفه فرد واحد على الرغم من التفاوت الواضح فى حجم الجهد المبذول فى كل منهما ، ففى الوقت الذى قد يستغرق تأليف المقالة بضع ساعات ؛ يستغرق تأليف الكتاب عام أو أكثر[٤١] . ولعل هذا ما دفع مارسيا بايتز Marcia Bates إلى طرح السؤال التالى: هل إحصاء الإنتاج الفكرى بصورة إجمالية كافياً للوقوف على خصائص الإنتاجية أم أنه من الضرورى رصد الأشكال المتنوعة للإنتاج الفكرى كل على حدة عند تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس و / أو الكلية ؟! .

ومن ناحية أخرى تركز اليزابيث كريمر Elizabeth Creamer فى دراستها عند تقييم إنتاجية أعضاء هيئة التدريس علي أننا لا نزال بحاجة إلى ابتكار أساليب جديدة لقياس درجة تأثير أشكال متنوعة من وسائل الاتصال العلمى ؛ لا سيّما تلك الأعمال غير المنشورة كأعمال المؤتمرات، والندوات ، والخطب ، وأشكال الاتصال الإلكترونية[٤٢] .

وتقترح مارسيا باتيز أسلوباً مستحدثاً لقياس الإنتاجية العلمية فى برامج المكتبات وعلم المعلومات يتألف من عناصر ثلاث هى :

١ – الترتيب الطبقى Perception Ranking .

٢ – معدل نشر الإنتاج الفكرى Publication Rates .

٣ – معدل الاستشهادات المرجعية Citation Rates .

وتستخدم هذه المقاييس الثلاثة معاً فيما يعرف «بالقياس المثلث Tringulation» أو «القياس متعدد الإجراءات Multiple Operations» لتحقيق التكامل ، ومن ثم الوصول إلى قياس موضوعى لظاهرة الإنتاجية على المستوى الفردى أو المؤسسى[٤٣] .

٤ - العوامل المؤثرة في الإنتاجية العلمية :

تتأثر الإنتاجية العلمية للعلماء والباحثين بمجموعة من العوامل والمتغيرات والمحددات ، وتختلف درجة تأثير كل عامل من هذه العوامل

طبقاً لظروف كل تخصص أو مجال ، ولعل هذا ما يبرر الاختلاف الواضح بين الدراسات والبحوث التى تتناول أثر العوامل والمتغيرات المتعددة على الإنتاجية العلمية ، وفيما يلى نعرض للعوامل المؤثرة فى الإنتاجية العلمية ودرجة تأثير كل منها كما تناولتها الدراسات والبحوث المتخصصة فى أدب الموضوع .

ولقد أوضحت إحدى الدراسات عن إنتاجية أعضاء التدريس بالكليات والمعاهد أنها تتأثر بأربع قوى هى : العوامل التاريخية ، والعوامل الاجتماعية، وعوامل تتعلق بأهداف صناعة التعليم العالى ، والعوامل المؤسسية والتى تتفاعل مع بعضها البعض لتصيغ السياق الذى يمكن من خلاله الحكم على إنتاجية أعضاء هيئة التدريس[٤٤] .

١ - **العوامل التاريخية** : هى النموذج العقلى أو محصلة الأطر الفكرية التى تدور بذهن عضو هيئة التدريس عن الدور الذى يجب أن يضطلع به ، والتى تتشكل عبر فترات زمنية طويلة .

٢ - **العوامل الاجتماعية** : هى ذلك القطاع العريض من التحولات والاتجاهات الناتجة عن العمل داخل المجتمع ، ولأن هذه التغيرات تحدث ببطء فهى غير مرئية ، وعلى الرغم من أن البعض يرى أن «البرج العاجى» لا يتأثر بما يدور فى المجتمع ، إلا أن التاريخ أثبت أن التغيرات الجوهرية لنظم التعليم العالى هى استجابة لما يطرأ على المجتمع من تغييرات .

٣ - **أولويات صناعة التعليم العالى** : هى تلك النماذج التى تشير إلى أولويات الأهداف التى تتصدر السياسة العامة لصناعة التعليم العالى ، كما أن التعليم العالى يتأثر بدرجة كبيرة بإنجازات بعض القيادات دون غيرهم .

٤ - **العوامل المؤسسية** : هى عبارة عن الناتج النهائى لمجموعة الظروف المحلية أو البيئة الاجتماعية الاقتصادية السياسية الخاصة بالمؤسسة (الكلية أو المعهد) ، وبالرغم من أن هذه القوى غالباً ما تلعب الدور الأكثر أهمية فى إرساء دعائم الإطار العام للإنتاجية داخل المؤسسة ؛ يتأثر الدور الذى تلعبه هذه العوامل بما تواجهه المؤسسات من ضغوط لإحداث التطوير .

ويعد النموذج النظرى Model الذى صاغه مجل Megel[٤٥] من أكثر النماذج ذيوعاً وانتشاراً فيما يرتبط بالعوامل التى تؤثر فى الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس فى المجالات العلمية ، وكما يوضح الشكل رقم (٢) ؛ تتأثر الإنتاجية العلمية العوامل التالية :

١ - العوامل النفسية والفردية - Psychological Individual .

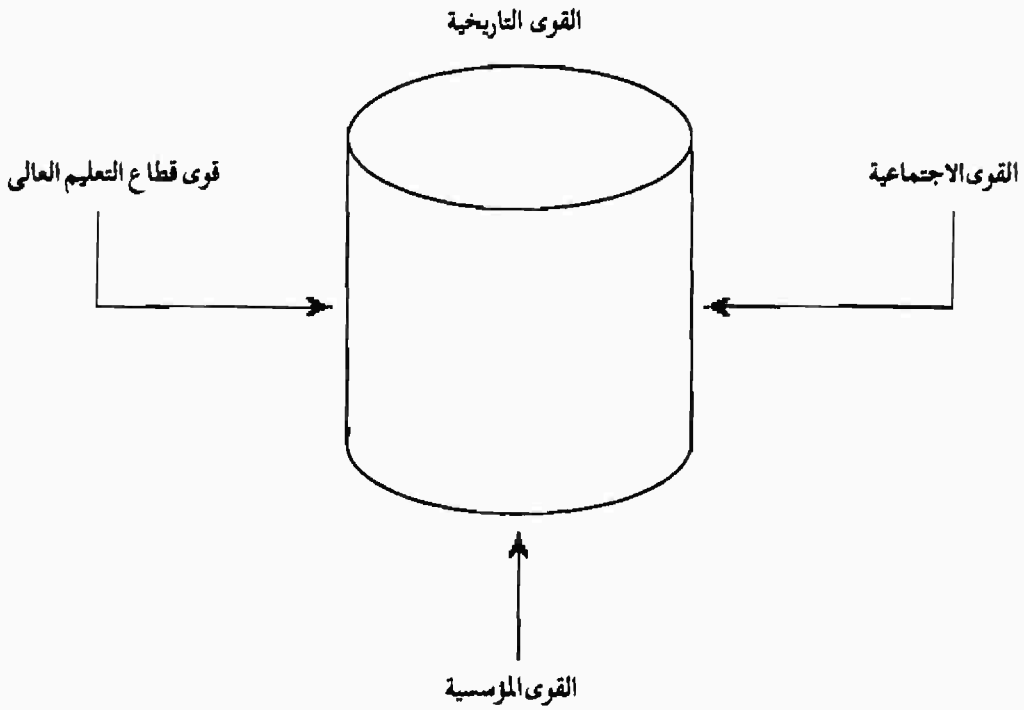
١/١ الدافعية .

٢/١ موضوعات الاهتمام لدى كل فرد .

٣/١ العمر .

٤/١ سنوات الخبرة .

٥/١ الدرجة العلمية .



شكل رقم (١)

القوى التى تؤثر على الإنتاجية العلمية

٢ – العوامل ذات الطابع التراكمى Cumulative Advantage :

١/٢ مكانة المؤسسة التى يحصل الباحث منها على درجة الدكتوراه .

٢/٢ التقويم .

٣/٢ المصادر الأكاديمية .

٤/٢ الدعم المؤسسى .

٣ – العوامل المدعمة Reinforcement :

١/٣ الزملاء فى العمل .

٢/٣ الإنتاجية المكبرة .

لقد صنف كل من وانر Wanner ، ولويس Lewis ، وجريجوريو Gregorio العوامل التى تؤثر فى الإنتاجية العلمية إلى فئتين من العوامل[٤٦] : العوامل غير الأكاديمية والعوامل الأكاديمية . أما عن العوامل غير الأكاديمية فهي : النوع ، والسلالة ، والحالة الاجتماعية ، وتعليم الأب ، وتعليم الأم ، وسنوات الخبرة ، بينما تشتمل العوامل الأكاديمية على العوامل التالية نمط النشر، ساعات التدريس الأسبوعية ، عدد المنح التى يحصل عليها الباحث ، الوقت المستغرق فى الحصول على الدكتوراه ، الحصول على منح دراسية لما بعد الدكتوراه ، الترقية ، الدرجة العلمية ، رئاسة تحرير الدوريات المتخصصة ، ساعات البحث الأسبوعية ، المكانة العلمية والتقدير العلمى الذى تحظى بهما المؤسسة التى ينتمى إليها الباحث أو العالم .

العوامل المرتبطة بالإنتاجية | التحكم فى المتغيرات | مقاييس الإنتاجية العلمية

العوامل النفسية والفردية :

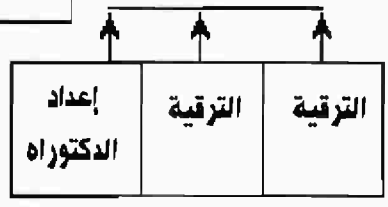
- الدافعية .
- موضوعات الاهتمام الفردية .
- العمر .
- سنوات الخبرة .
- الدرجة العلمية

العوامل ذات الطابع التراكمي :

- مكانة المؤسسة المانحة للدكتوراه .
- التقويم .
- المصادر الأكاديمية والتخصيص .
- الدعم المؤسسى

العوامل المدعمة :

- الزملاء .
- الإنتاجية المبتكرة .



الإنتاج العلمي :

- مقالات الدوريات .
- الكتب / المنفردات .
- فصول الكتب .
- البحوث المقدمة إلى المؤتمرات الإقليمية أو الوطنية.
- البحوث المموّلة من الخارج .

شكل رقم (٢)

رؤية مجل Megel للعوامل المرتبطة بإنتاجية البحوث العلمية

وقد انتهت الدراسة التى أعدها فرانك كليمنت Frank Clement لاستقراء العوامل المؤثرة فى إنتاجية البحوث إلي أن هناك متغيرات عديدة كان أكثرها تأثيراً المحددات التالية[٤٧] :

١ - **النوع** : تؤكد الدراسات بوجه عام على أن الإناث الحاصلين على درجة دكتوراه الفلسفة أقل إنتاجاً للبحوث المنشورة عن نظرائهم الذكور ، ويرجع البعض ذلك إلى أن الإناث يفضلن التدريس على البحث .

٢ - **تاريخ الحصول على درجة الدكتوراه** : ترى دراسات عديدة أن هناك علاقة إيجابية بين تاريخ الحصول على درجة الدكتوراه من ناحية، وبين الإنتاجية من ناحية أخرى ، فالحاصلون على درجة دكتوراه فى الفلسفة منذ فترة زمنية طويلة هم الأكثر إنتاجية .

٣ - **الفترة الزمنية بين الحصول على الدرجة الجامعية الأولى ودرجة الدكتوراه** : تشير الدراسات فى هذا الصدد إلى وجود علاقة سلبية بين الوقت المستغرق فى الحصول على درجة الدكتوراه والإنتاجية .

٤ - **تاريخ نشر أول بحث علمى** : عند فحص الإنتاج الفكرى فى موضوع الإنتاجية ، نجد أن هناك ثمة اهتمام بهذا العامل على الرغم من تناقض الآراء حول مدى تأثيره على الإنتاجية ، فهناك من يرى أن العلماء الأكثر إنتاجاً فى الوقت الحاضر هم أولئك الذين نشروا أعمالاً علمية منذ فترة زمنية طويلة بينما هناك من يرى العكس .

٥ - **النشر قبل الحصول على درجة الدكتوراه** : توضح الدراسات أن هناك علاقة إيجابية بين نشر البحوث قبل الحصول على درجة الدكتوراه وبين الإنتاجية .

٦ - **التقدير العلمى الذى تحظى به المؤسسة التى حصل منها الباحث على درجة الدكتوراه** : يعتمد قياس هذا العامل على وجود ترتيب طبقى للمدارس المانحة لدرجة الدكتوراه ، ومن ثم فإن حصول الباحث على درجة الدكتوراه من إحدى المدارس التى تقع فى مقدمة الجدول المصنّف للمدارس المانحة لدرجة الدكتوراه مؤشر قوى يشير إلى معدلات إنتاجية مرتفعة .

ويؤكد روبرت هايز Robort Hayes[٤٨] وجود ثلاثة عوامل لها أثر فاعل فى صياغة الإطار العام للإنتاجية فى مدارس وكليات المكتبات والمعلومات هذه العوامل هى :

١ - **تاريخ التوظف** : يرجع تأثير العامل إلى الفترة الزمنية التى بدأ فيها عضو هيئة التدريس نشاط النشر ، ومن ثم تأثيره فى الآخرين من خلال استشهادهم بأعماله ، بالإضافة إلى العلاقة الوثيقة بين الإنتاجية والحصول على الترقية .

٢ - **هل تقدم المدرسة أو الكلية التى يعمل بها الباحث برنامجاً لدراسة الدكتوراه ؟** : يرجع تأثير هذا العامل إلى أن إقبال الطلاب على الالتحاق ببرامج الدراسات العليا لاسيّما برامج الدكتوراه بالمدارس ، و / أو الجامعة يجذب أعضاء هيئة التدريس الراغبين فى الاضطلاع بمهام البحث والنشر .

٣ – **التخصص الموضوعي الدقيق** : يرجع تأثير هذا العامل الثالث إلى أن الاختلاف فى طبيعة الموضوعات الدقيقة التى يتخصص فيها عضو هيئة التدريس ؛ إذ يؤثر بطريقة ما على إنتاجيته .

ومن جهة أخرى ، خلصت ديانا كران Diana Crane[٤٩] فى الدراسة التى قارنت فيها بين الإنتاجية العلمية ، والتقدير العلمى للعلماء فى الجامعات الرئيسية والصغيرة إلى النتائج التالية :

١ – الباحثون بالجامعات العريقة أكثر إنتاجية من الباحثين فى الجامعات الصغيرة .

٢ – على الرغم من أن العلماء الذين يضطلعون بالتدريس فى الجامعات العريقة أكثر إنتاجية ممن يقومون بالتدريس فى الجامعات الصغيرة ؛ بيد أن الحصول على درجة الدكتوراه من أحد أقسام الدراسات العليا بالجامعات العريقة ، أو الرئيسية له أثر أقوى على إنتاجية العالم المستقبلية تفوق عمله بإحدى الجامعات الرئيسية .

٣ – أن الطلاب الذين يتلقون العلم على أيدى علماء بارزين أكثر إنتاجية ممن ينهلون العلم على أيدى غيرهم من العلماء .

٤ – أن مهارات الطالب الخاصة تلعب دوراً أكثر أهمية فى إنتاجيته أكثر من إنتمائه إلى مؤسسة أكاديمية ذات مكانة علمية رفعية المستوى ، أو تلقيه العلم على يد عالم بارز فى المجال ، وبعبارة أخرى تنتخب أقسام الدراسات العليا بالكليات المرموقة أفضل الطلاب ، يلى ذلك انتخاب الصفوة من بين هؤلاء الطلاب المتميزين لتلقى التدريب على أيدى أبرز العلماء ، وبذلك ينتج الجيل التالى من العلماء الأكثر إنتاجية .

٥ – يرجع انخفاض إنتاجية الحاصلين على درجة الدكتوراه من أقسام الدراسات العليا بالجامعات الصغيرة إلى تلقيهم التدريب على يد علماء أقل مكانة وإنتاجية مما يجعلهم أقل إسهاماً فى المجالات البحثية .

وتوضح كاثلين جارلاند Kathleen Garland أن المتغيرات التى تؤثر بقوة فى الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بكليات ومدارس المكتبات والمعلومات ١٤ متغيراً مستقلاً هى[٥٠] :

١ – عدد أعضاء هيئة التدريس فى القسم العلمى.

٢ – عدد الساعات المخصصة للتدريس أسبوعياً .

٣ – المقررات المختلفة التى يقوم عضو هيئة التدريس بتدريسها .

٤ – عدد الساعات التى يخصصها عضو هيئة التدريس لطلاب الدراسات العليا أسبوعياً .

٥ – عدد السنوات بين الحصول على الدرجة الجامعية الأولى ، وأعلى درجة تم الحصول عليها .

٦ – عدد سنوات الخبرة المهنية غير التدريس .

٧ – النوع .

٨ – منح التفرغ المتاحة لعضو هيئة التدريس .

٩ – الحصول على درجة الدكتوراه .

١٠– المدرسة أو الكلية التى حصل عضو هيئة التدريس على درجة الدكتوراه منها .

١١- التقدير العلمى الذى تحظى به المؤسسة الأكاديمية التى حصل منها عضو هيئة التدريس على أعلى درجة علمية .

١٢- التقدير العلمى والاعتراف الذى تتمتع به الجامعة التى درس عضو هيئة التدريس بإحدى برامجها .

١٣- التقدير العلمى والاعتراف الذى يلقاه البرنامج، أو الكلية ، أو المدرسة التى عمل عضو هيئة التدريس بها .

١٤- الدرجة العلمية لعضو هيئة التدريس .

كما توصلت الدراسة المسحية التى أشرف عليها المجلس الوطنى الأمريكى للتعليم أن عوامل مثل : جودة برامج الدكتوراه ، والدرجة العلمية ، وأعباء التدريس ، والمنح والزيارات العلمية ، والحصول على درجة دكتوراه الفلسفة تتسم بضعف العلاقة بينها وبين إنتاجية البحوث فى مجال العلوم الاجتماعية والإنسانيات إلا أن هذه الدراسة أبرزت عوامل أخرى تتصل بالإنتاجية منها على سبيل المثال ، سنوات الخبرة اللاحقة للحصول على الدكتوراه ، وعدد الدوريات التى تقرأ بشكل دورى، والوقت المخصص للبحث أسبوعياً ، ومستوى الوظائف الإدارية التى يتم شغلها[٥١] .

وتسرد كاثلين جارلاند Kathleen Garland نقاط أربع ترى أنها تزيد معدلات الإنتاجية العلمية فى مدارس وكليات المكتبات والمعلومات هى[٥٢] :

١ - الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة .

٢ - التدريس بجامعة كبيرة (يزيد عدد طلابها عن ١٩,٩٩٩) .

٣ - عدم القيام بأعمال إدارية .

٤ - القيام بتدريس ٤ أو ٥ مقررات دراسية خلال العام الأكاديمى .

هذا وتولى بعض الدراسات المصادر التى يعتمد عليها الباحثون والعلماء - فى استقاء الأفكار - أهمية خاصة لما لها من دور مؤثر فى إنتاجيتهم العلمية ، وتنقسم المصادر الأكثر تأثيراً فى إنتاج البحوث المبتكرة إلي أربعة مصادر هى : الباحث نفسه ، والإنتاج الفكرى ، وزملاء المهنة المحليين ، والجامعة الاعتبارية ، وفيما يلى نتناول كل مصدر على حدة :

١ - الباحث نفسه كمصدر للأفكار :

يمتلك كل عالم بداخله مستودعاً للأفكار على حد قول جون لوك John Locke ، ويتفق الكثيرون معه فى ذلك . ويرى كثيرون - منهم على سبيل المثال ، ماكورث Mackworth ، وجيتزلز Getzels ، وجنك Jungk - أن مجموعة المهارات والعمليات الإبداعية التى يمتلكها العلماء والباحثون الأكثر إنتاجية للأفكار الجديدة هى قوام ذلك المصدر الداخلى ، ويعبر كل من بيلز Pelz ، واندراوس Andrews من خلال الدراسة التى أجرياها على أكثر من ألف باحث وعالم عن ذلك بقولهم : «**أن العلماء الأكثر فعالية هم من يمتلكون مصادر داخلية قوية** ...» ، وفى ذلك إشارة إلى أن الباحث نفسه هو أساس البحث العلمى المبتكر ، وإذا كان الباحث فى أحيان كثيرة هو المصدر الأول لأفكار بحوثه ؛ فهذا لا يمنع اعتماده على مصادر أخرى فى مصادر لاحقة تدعم هذه الأفكار[٥٣] .

٢ - الإنتاج الفكري:

يعتبر الإنتاج الفكرى أو ما يطلق عليه البعض أدبيات الموضوع هو المصدر البديل الذى يمد العلماء والباحثين بأفكار البحوث الجديدة ، وفى هذا الصدد يرى هانفورد Hanford أن الخطوة الأولى لتطوير الأفكار هى التعرف على ما أنجزه الآخرين ، ويعنى بذلك ضرورة إطلاع الباحث على الأفكار التى ابتكرها الباحثون الآخرون ليس فقط فى مجال التخصص لكن أيضاً فى المجالات ذات الصلة ، وفى الوقت ذاته يعتقد كلٍ من الدرفيلد Elderfield ، وسميث Smith ، وفان وازر Van Wazer من خلال تناولهم لنماذج مختلفة أن أهمية الإنتاج الفكرى كمصدر للإمداد بالأفكار يرجع إلى أن التطور المطرد فى رصيد الملاحظات الأمبريقية يسجل فى ثنايا الإنتاج الفكرى ، ومن ثم يتحول ذلك الإنتاج الفكرى إلى مصدر كافٍ للإمداد بالأسس اللازمة لإحراز مزيد من التقدم فى المجال[٥٤] . وبالتالى فإن الإنتاج الفكرى يمكن أن يكون مصدراً يمد بالأفكار بطرق شتى :

- يمد بالمعلومات عن المشكلة موضوع الدراسة .
- يُعلم الباحث بالجوانب التى تم تغطيتها فى تناول المشكلة .

يرى العديد من العلماء أن الإنتاج الفكرى لا يجب أن يكون المصدر الأولى لأفكار البحوث لأن ذلك يعرقل تقدم العلم من خلال مقاومة النظريات القديمة للمبتكرة مما يتعارض مع منهجية الأسلوب العلمى ، ومع ذلك ينبغى النظر إلى الإنتاج الفكرى على أنه باعث قوى لأفكار البحوث فى بعض الظروف[٥٥] .

٣ - تبادل المعلومات بين العلماء (الجامعة الاعتبارية):

يشير المصدر الثالث للإمداد بأفكار البحوث إلى مجموعة العلماء المتناظرين فى الجامعات المختلفة فى جميع أنحاء العالم ، ويحدث ذلك غالباً فى حالة عدم توافر من يشارك أحد العلماء اهتماماته من العلماء المحليين ، وهكذا فإن العلماء والباحثين المبتكرين يؤسسون شبكة غير رسمية من زملاء التخصص يتراسلون فيما بينهم ، ويتحاورون فى الاجتماعات والمؤتمرات العلمية والمهنية التى تجمع بينهم حول أحدث النتائج التى يتوصلون إليها[٥٦] ، وبطبيعة الحال قد ينتمى هؤلاء الباحثون والعلماء إلى الجامعات أو المعاهد البحثية أو إلى أى مصدر تمويلى كالوكالات والمؤسسات الممولة للبحوث .

٤ - زملاء التخصص المحليون:

ما من شك في أن زملاء التخصص مصدر قوى يمد بأفكار البحوث التى ترفع من أداء الباحث، ويعبر عن ذلك كلٍ من بيلز Pelz ، واندارووس Andrews بقولهما : **«إن اهتمام الآخرين بما يضطلع به العالم دافع قوى يبعث على تطوير أفكاره»** ، ويرى آخرين أن العلماء الأكثر إنتاجية هم من يتواصلون مع زملائهم أخذاً وعطاء[٥٧] .

وتعتبر بيئة العمل وزملاء المهنة من أهم المحددات التى تؤثر على البحث والإنتاجية العلمية إذ تستند هذه الحقيقة إلى أن البيئة الاجتماعية تؤثر فى اتجاهات الأفراد وأنشطتهم ، فقد ثبت أنه إذا كان زملاء المهنة لفرد ما يحظون بتقدير علمى بناءً

على تمرسهم فى أنشطة البحث ، فإن ذلك يزيد من اهتمامات هذا الفرد بالبحث بصورة أفضل من عمله فى بيئة أقل اهتماماً بالبحث ، ويمكن تفسير ذلك بأن عوامل مثل : تبادل الخبرات البحثية ، والاهتمامات والحماس ، والنصح والمشورة من شأنها أن تحدث تغييراً اجتماعياً متبادلاً ، وتمثل هذه التغييرات العائد لعمل العالم أو الباحث ، فعمل العالم أو الباحث فى مثل هذه البيئات الباعثة على البحث ؛ يدفعه للإسهام بقوة فى النشاط البحثى من جهة أخرى ، تتجه عناصر الضغط فى بيئات العمل التى لا يتبادل فيها أعضاؤها الخبرات ، والتدريبات البحثية لإخماد الاهتمامات البحثية للعالم أو الباحث .

كما أن بيئة العلم الدافعة للبحث تعطى مؤشراً على الثقل العلمى الذى يحظى به عضو هيئة التدريس ، والتى تمثل عاملاً مهماً عند التقدم للحصول على الترقية فقد لوحظ أن إنخفاض أعداد الحاصلين على درجة الدكتوراه من أعضاء هيئة التدريس بكلية ؛ يعنى اهتمام متضائل بالبحث ، ومن ثم فرص ضعيفة للحصول على الجوائز ، أو الترقيات ، أو عضوية الجمعيات العلمية[٥٨] .

٥ - الإنتاجية العلمية وتقييم الأداء الاكاديمي

تزايد اهتمام الحكومات فى الدول المتقدمة والنامية على حد سواء بتقويم الأنشطة التعليمية لما لها من قدرة فائقة على رفع فرص المنافسة فى عصر العولمة ، الأمر الذى أدى إلى ظهور مئات الدراسات والبحوث فى الموضوع ، ولم تكن مؤسسات التعليم العالى بما تنطوى عليه من وحدات أكاديمية (الكليات - المعاهد العليا - الأقسام العلمية) بمنأي عن هذا الاهتمام ، ونظراً لأن القوى البشرية العاملة فى هذه الوحدات الأكاديمية من أعضاء هيئة تدريس ومعاونين هى نواة هذه الوحدات ، وهى أيضاً القوى المحركة للنشاط الأكاديمى ، فقد انصب جل الاهتمام على تقييم وتقويم أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم .

يتضح للمدقق والمتتبع لتاريخ التعليم العالى أن الدور الذى اضطلع به عضو هيئة التدريس بالمؤسسات الأكاديمية مر بثلاثة نماذج مختلفة ، هي[٥٩] :

١ - نموذج رجل الدين The Clergy Model .

٢ - النموذج المهنى The Professional Model.

٣ - نموذج الباحث The Research Model .

ومهما يكن من أمر الدور الذى لعبه عضو هيئة التدريس فى الماضى ، فقد خضع هذا الدور إلى التقييم فى كل مرحلة من المراحل التى مر بها. ومن الطبيعى أن تتفاوت وتتابين أنظمة التقييم ليس فقط بين كل مرحلة وأخرى ، ولكن أيضاً فى المرحلة الواحدة ، تتشابه نظم تقييم أعضاء هيئة التدريس مع اختلاف المؤسسات الأكاديمية فى عدد من السمات والخصائص :

أولا : تتطور معظم نظم التقييم ببطء خلال فترات زمنية طويلة :

تأتي التغيرات التى تطرأ على نظام التقييم كاستجابة لسلسلة من الإجراءات الخاصة بالتحكيم ،

وليس تطبيقاً للسياسات التخطيطية ، فنادراً ما تقوم الكليات أو الجامعات بإجراء دراسات شاملة عن نظم التقييم التى تستخدمها بسبب الشعور العام بفعالية النظم القائمة .

ثانيا : تتسم نظم تقييم أعضاء هيئة التدريس بأنها مصدر انتقاد وعدم رضا من جانب هؤلاء الأعضاء:

توضح الدراسات أن أعضاء هيئة التدريس غالباً ما يعبرون عن عدم رضائهم عن إجراءات التقييم المستخدمة فى الترقية الأكاديمية حيث لا تحظى التقييمات – لا سيّما التقييمات لأغراض الترقية – بدرجة عالية من الرضا من قبل أعضاء هيئة التدريس بسبب أهميتها وحساسيتها ، كما تختلف مستويات الرضا وفقاً لنوع المؤسسة حيث تصل أعلي درجاتها فى المعاهد التى تستغرق الدراسة بها عامين ، وذلك بسبب تركيز معايير التقييم على أنشطة محدودة هى : التدريس ، التفاعل مع الطلاب ، كما ترتفع معدلات رضاء أعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات الأكاديمية البحثية عن أنظمة التقييم المتبعة بسبب وضوح الرؤية فيما يتعلق بالبحث والنشر ، بينما تصل مستويات الرضا أدنى درجاتها فى الجامعات الشاملة بسبب عدم وضوح المهام والرؤى[٦٠] .

فقد كان الطلاب فى باديء الأمر هم من يقوم بعملية التقييم ، وكان ينظر إلى هذه الطريقة على أنها من الطرق الفعّالة فى الحكم على مستوى نشاط التدريس ، ومهارات إيصال المعلومات للطلاب وتوجيههم ، والتى تعد من المسوغات الوظيفية والعلمية للحصول على الترقية الأكاديمية ، إلى جانب هذا الأسلوب ، ظهر أسلوب التقييم الذاتى ؛ إلا أن الدراسات المتكررة أثبتت أن معدل التقديرات التى يمنحها أعضاء هيئة التدريس لأنفسهم كان أعلى مما يحصل عليه هؤلاء الأعضاء من تقييم الطلاب لهم فى دراستين عن التقييم الذاتى فى مؤسسات التعليم العالى ؛ أوضحت الأولى أن ٩٠ ٪ من أعضاء هيئة التدريس منحوا أنفسهم تقدير متوسط أو ممتاز ، وفى الدراسة الأخرى ، وضع ٩٩ ٪ من أعضاء هيئة التدريس أنفسهم ضمن هاتين الفئتين[٦١] ، ومن ناحية أخرى ، يظهر تقييم الزملاء لنشاط التدريس فى التخصص الواحد تفهّم الزملاء لسلوكيات عضو هيئة التدريس بصورة تفوق تفهم الطلاب ، أو إدارة المؤسسة الأكاديمية .

حتى نهاية عام ١٩٧٩ لم يكن هناك نظم تقييم شاملة أو موضوعية بحيث كانت التقييمات تعتمد على الانطباعات العشوائية ؛ أما الآن فهناك اتجاه للتركيز على إيجاد نظم تقييم أكثر تعقيداً ، وموضوعية تجعل من نشاطى البحث ، والنشر المعيار الأساسى للتقييم ، ويبرر ذلك ؛ أن البحث هو أهم الوظائف الأساسية التى تقع على عاتق عضو هيئة التدريس بالمؤسسات الأكاديمية ، ويرجع ذلك لما للبحث من قدرة على الإضافة إلى رصيد المعرفة الأساسية فى التخصص من خلال اكتشاف الباحثين النشطاء للحقائق الجديدة ، والمبتكرة التى ينطوى عليها إنتاجهم الفكرى .

وعلى الرغم من أهمية البحث فى تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات الأكاديمية ؛ إلا أن

هناك تفاوتاً فى درجات الاهتمام بالإنتاجية العلمية كمعيار للتقييم فى مقابل وظيفتى التدريس والتوجيه ، وخدمة المجتمع وتنمية البيئة . وفيما يلى يناقش الباحث أهمية نشاط البحث والنشر مقابل نشاطى التدريس ، وخدمة المجتمع .

٥-١ الإنتاجية العلمية والتدريس الأكاديمي :

يعتمد تقدم التخصصات الأكاديمية على وجود هيكل للمعرفة العلمية ، الذى يستند إلى النظرية المبنية على أنشطة البحث المختلفة ، ومناهجه، والمهارات التطبيقية ، والممارسات العلمية المشبّعة بالأسس النظرية ، خاصة أن النظام الأكاديمى الفعّال والكفء هو الذى يولى كلا النشاطين العلميين ؛ التدريس والتوجيه ، والبحث والنشر قدراً متساوياً من الاهتمام ، كما أن التركيز على نشاط دون آخر لن يكون مفيداً لا للأساتذة ، أو الطلاب ، أو المؤسسة الأكاديمية .

ومع ذلك ، يختلف التركيز على كلا النشاطين ، وتحقيق التوازن بينهما من مؤسسة لأخرى ، فعادة ما تبدى الكليات العملية اهتماماً بالبحث يفوق ما توليه من اهتمام بالتدريس فى الوقت الذى تبدى فيه الكليات النظرية اهتماماً كبيراً بالتدريس ، ومن جهة أخرى أوضحت الدراسات أن العديد من الكليات ، والمعاهد تكسب التدريس الأولوية عند التقييم ، إلا فيما يتعلق بأغراض الترقية الأكاديمية ، والتحكيم العلمى؛ حيث تعتمد فى المقام الأول على أنشطة البحث والنشر .

ومما لا شك فيه ، أن التدريس هو المسئولية التى تحقق الهدف من الجامعة ، كما أنه المسئولية الأكثر استمراراً ، كيف لا وهو الذى يتيح القدرة على بث نتائج البحوث والحقائق الجديدة ، وإرساء قواعد الفكر العلمى والتفكير النقدى ؛ أو بعبارة أخرى ، يُعد التدريس وسيلة عضو هيئة التدريس فى نقل الحقائق والاتجاهات ، والأخلاق المهنية التى تعمل على تطوير المجتمع ، وتنميته[٦٢] ، وبالرغم من ذلك يظل التدريس بمنأى عن إكساب الجامعة التقدير العلمى المناسب ، الأمر الذى جعل أعضاء هيئة التدريس فى العديد من المؤسسات الأكاديمية ينظرون إلى البحث على أنه أفضل من التدريس فيما يتعلق بعملية التقييم ، وقد يرجع ذلك إلى أن تقييم البحث أيسر من تقييم التدريس .

وتنبع أهمية البحث من قدرة الباحثين على إنتاج بحوث ودراسات مادية مرئية يمكن تقييمها وتحكيمها بواسطة أعضاء محايدين من خارج الجامعة ، وهكذا يكتسب هؤلاء الباحثون اعترافاً علمياً ، وتقديراً أكاديمياً ليس فقط على المستوى الفردى ، ولكن أيضاً على مستوى الجامعات التى ينتمون إليها متى لاقت بحوثهم استحسان المحكمين. وتتراكم مكانة الباحثين العلمية كأفراد لتصبح فى النهاية المكانة العلمية للمدرسة ، أو الكلية ، أو المعهد بشكل يدعم مركز الوحدة الأكاديمية لدى إدارة الجامعة ، ويزيد من استقلاليتها[٦٣] ، ونتيجة لأن البحث هو الوسيلة التى تُكسب عضو هيئة التدريس التقدير العلمى وليس التدريس ؛ أصبح الباحثون هم القيمة التى تتنافس الجامعات المختلفة على استقطابهم لما لهم من قدرة على تحقيق أهداف الجامعة ، وإشباع

حاجاتها من منطلق أن التفوق فى نشاط التدريس يرتبط بل ويعتمد على نشاط البحث .

لقد دفع ارتفاع العائد المادى لنشاط البحث على العائد المادى لنشاط التدريس أعضاء هيئة التدريس فى الجامعات الأمريكية والأوربية إلى الاهتمام بالبحث والنشر على حساب التدريس ، وذلك للحصول على الاعتراف العلمى الذى يعد المصدر الأساسى للحصول على عائد مادى مرتفع ، فمع أن أعضاء هيئة التدريس يعينون بالكليات ، والمعاهد لأداء وظيفة أساسية هى التدريس ؛ تتوقف الرواتب التى يتقاضونها على المكانة العلمية التى يحتلونها ، والتى تعتمد بدورها على البحث والنشر. وفى هذا الصدد ، تؤكد الدراسة التى توافرت عليها باتريشيا ريلينج Patricia Reeling على أن انخفاض الرواتب المخصصة لوظائف التدريس مقارنة برواتب الباحثين كان السبب الرئيسى وراء العزوف عن الالتحاق بوظائف التدريس[٦٤] .

ويعكس اهتمام أعضاء هيئة التدريس بالإنتاجية العلمية ما أوضحته نتائج الدراسة التى أعدتها مؤسسة كارنيجى لتطوير التعليم The Carnegie Foundation for The Advancement of Teaching حيث توضح أن الطلاب لا سيّما أولئك الذين ينتمون للجامعات الأساسية غالباً ما يعانون من إنفاق أعضاء هيئة التدرس أوقاتاً طويلة على البحث والنشر لتحقيق النجاح المنشود[٦٥] .

وتأكيداً علي تفوق نشاط البحث على نشاط التدريس ؛ قررت لجنة «تحديد أولويات النشاط العلمى» فى الولايات المتحدة الأمريكية ؛ أن البحث هو أهم عناصر صناعة التعليم العالى الأمريكى ، ويدعم ذلك أيضاً اعتقاد روبرت مايناردد هيتشنز Robert Maynard Hutchins الذى يقضى بأن **«الجامعة قد لا تفقد مكانتها العلمية إذ لم تضطلع بوظيفة التدريس ؛ بيد أنها لن تصبح جامعة إذ لم تقم بوظيفة البحث»**[٦٦] ، وذلك لأن البحث هو النشاط المحورى للمدرس الجامعى .

٥-٢ الإنتاجية العلمية وخدمة المجتمع :

من أهداف البحث العلمى خدمة البيئة والمجتمع ؛ بمعنى تقوية الروابط والمشاركة فى مواجهة مشكلات هذا المجتمع ، بحيث تحقق صلة وثيقة بين العلم ، وحياة السكان ، ومشكلاتهم ، وحاجاتهم ، وآمالهم ، ويعنى ذلك أن البحث العلمى بالجامعة يجب أن يهدف أساساً إلى تطوير المجتمع ، والنهوض به إلى مستوى تكنولوجى ، واقتصادى ، وصحى ، وثقافى ، واجتماعى أفضل، بمواجهة حاسمة لمشكلاته المختلفة حتى اليومية منها ، فإن الطاقة الكامنة فى البحث العلمى لو أحسن استخدامها فإنها قادرة على إحداث ثورة وتغيير اجتماعى ملحوظ نحو التقدم والرفاهية ، وهما هدفاً أى خطط للتنمية سواء اجتماعية أو اقتصادية[٦٧] .

وقد ظهرت فى الآونة الأخيرة العديد من الكتابات التى تلقى الضوء على الخدمة العامة بوصفها أحد عناصر النشاط الأكاديمى ، ولعل ذلك يعكس الاهتمام المتزايد للمؤسسات الأكاديمية بخدمة المجتمع وتنمية البيئة . لقد لوحظ أن هناك إقبال واضح من أعضاء هيئة التدريس بكليات ومدارس المكتبات والمعلومات على الإسهام فى الخدمة العامة Public Service .

ويُعد تقديم المشورة من الأنشطة التى يمارسها أعضاء هيئة التدريس فى سائر التخصصات الأكاديمية ، ومع ذلك تتذيل المعايير المستخدمة فى تقييم الوحدات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس ، بل إن البعض يذهب إلى أنه لا ينبغى استخدام هذا النشاط في عملية التقييم الأكاديمى ، وفى حقيقة الأمر ، يعتبر تقديم الخدمات الاستشارية وهى إحدى الامتيازات التى تتمتع بها المؤسسات الأكاديمية ، ولا يمكن لأعضاء هيئة التدريس ممارسة هذا النوع من النشاط إلا بعد موافقة المؤسسة التى ينتمون إليها ، «**فلا يجوز لأعضاء هيئة التدريس القيام بعمل من أعمال الخبرة أو إعطاء استشارة فى موضوع معين إلا بترخيص من رئيس الجامعة بناءً على اقتراح عميد الكلية**»[٦٩] ، كما تنص المادة (١٠١) من قانون الجامعات المصرية .

وغالباً ما يأتى تقديم الخدمات المجتمعية فى مرتبة تالية للتدريس والبحث فى مدارس وكليات المكتبات والمعلومات ، ولقد انتهى كنجز برى Kings Bury إلى أن الخدمة المجتمعية ، أو البيئية تأتى فى المرتبة الرابعة بعد أنشطة : تدريس المقررات الدراسية ، والبحث والنشر ، والتفاعل مع الطلاب بينما يؤكد سنترا Centra على أن الخدمة العامة تأتى فى المرتبة الثالثة والأخيرة فى أغلب الدراسات التى تسوق المعايير التى تُستخدم فى تقييم أعضاء هيئة التدريس ، فقد خلص من إحدى دراساته حول الموضوع إلى أن ٢٠ ٪ فقط من رؤساء الأقسام العلمية يجعلون من خدمة المجتمع عاملاً حاسماً فى تقييم أعضاء هيئة التدريس ، فى الوقت الذى يرى فيه ٣٣ ٪ أنه عامل ليس له أهمية تذكر[٦٩] .

وبمقارنة الكليات والمدارس التى تقدم برامج دراسية على مستوى الماجستير فقط فى تخصص المكتبات والمعلومات ، وتلك التي تقدم برامج دراسية للماجستير والدكتوراه معاً ، وجدَ أن هناك تبايناً حول مدى الاهتمام بخدمة المجتمع وتنمية البيئة ، بحيث يفوق اهتمام عمداء ومديرى الكليات والمدارس التى تقدم برامج دراسية على مستوى الماجستير بتقديم الخدمات المجتمعية اهتمام عمداء الكليات والمدارس التى تقدم برامج دراسية على مستوى الدكتوراه .

ويرى هيم Heim أنه بإمكان عضو هيئة التدريس إنجاز وظيفة خدمة المجتمع من خلال وظيفة البحث ؛ حيث يمكن أن تتخذ وظيفة خدمة المجتمع شكلاً من أشكال تحويل المعرفة التى يتم التوصل إليها من خلال البحث ؛ الأمر الذى يتطلب من عضو هيئة التدريس تحدى الأفكار التقليدية ، ونقل المعرفة للبيئة المحيطة لتنمية المجتمع، والأكثر من ذلك ، أن تحويل المعرفة ، والتوجه نحو إحداث التطوير قد يدفع أعضاء هيئة التدريس إلي نشر أعمال تخدم التخصص من خلال ممارستهم للخدمات المجتمعية[٧٠] .

ومما سبق يتضح أن الوظائف الأساسية التى يضطلع بها أعضاء هيئة التدريس فى المؤسسات الأكاديمية عامة ، ومدارس وكليات المكتبات والمعلومات خاصة ، والتى يتم تقييم معدلات أدائهم من خلالها ، ثلاث وظائف هي : التدريس ، والبحث ، وخدمة المجتمع ، وعند مقارنة الوظائف

الثلاث معاً فيما بينها ؛ نجد أن وظيفة البحث (الإنتاجية العلمية) تتفوق على الوظيفتين الأخيرتين: التدريس ، وخدمة المجتمع ؛ هذا التفوق يرجع سببه إلى أن البحث هو الوظيفة التى تدعم نشاطى التدريس وخدمة المجتمع ، وإن قيام عضو هيئة التدريس بممارسة نشاط التدريس دون الاضطلاع بمهام البحث إنما يؤدى إلى عدم مسايرة التطورات الحديثة على جبهة البحث الساخنة ؛ ومن ثم انخفاض مستوى العملية التعليمية برمتها بما لها من أثر سلبى على مستوى الطلاب ، كما أن القيام بوظيفة خدمة المجتمع قد لا يؤتى ثماره بسبب عدم ممارسة البحث ، والذى يساعد على اكتساب مهارات تطبيق الأفكار والأساليب المتطورة .

ومهما يكن من أمر ، فإن نشاط البحث يتفوق على نشاطي التدريس ، وخدمة المجتمع فى كليات، ومدارس المكتبات والمعلومات بعدد من الامتيازات منها :

١ – تتيح البحوث المنشورة فرصة أفضل ، للحصول على المنح التمويلية لإجراء مزيد من المشروعات البحثية على مستوى الأفراد ، والمؤسسات .

٢ – يسود الأوساط الأكاديمية اعتقاد ، يقضى بسهولة تقييم الإنتاجية العلمية مقارنة بنشاط التدريس .

٣ – يعتقد – غالباً – بأن الباحثين المتميزين ؛ هم فى حقيقة الأمر مدرسون متميزون[٧١] .

٤ – يُعد البحث – بما له من قدرة على الإضافة إلى المعرفة فى التخصص – النشاط الأساسى للمؤسسات الأكاديمية .

الخلاصة :

مازالت الإنتاجية العلمية بما يتمخض عنها من إنتاج فكرى تمثل المعيار الأساسى الذى تستند إليه المؤسسات الأكاديمية عند تقييم الأداء الأكاديمى لأعضاء هيئة التدريس عامة ، وأعضاء هيئة التدريس بمدارس المكتبات والمعلومات خاصة ، فهى أكثر المقاييس موضوعية بسبب اعتمادها على ثمرات فكرية مادية يسهل تقييمها ، وتحكيمها بصورة موضوعية ، بعيداً عن التأثر بالعوامل الذاتية ، وتتفوق الإنتاجية العلمية على وظيفتى التدريس والتوجيه ، وخدمة المجتمع وتنمية البيئة ؛ كمعيار لتقيم أعضاء هيئة التدريس بسبب سهولة تقييمه ، وتحكيم نتائجه ، وقدرته على تطوير عضو هيئة التدريس علمياً ومهنياً ، وإتاحة الفرص للحصول على المنح التمويلية ، كما أن البحث بما له من قدرة على الإضافة إلى رصيد المعرفة البشرية ، يعد النشاط الأساسى للمؤسسات الأكاديمية .

المصادر

(١) وجيه عبدالرسول العلى . الإنتاجية : مفهومها، قياسها ، العوامل المؤثرة فيها .– بيروت : دار الطليعة ، ١٩٨٣ .– ص ٦١ .

(2) Heydinger, Richard B., : Simsek, Hasan. **An Agenda for Reshaping Faculty Productivity**.- Denver, Colo.: State Higher Education Excutive Officers Association, 1992.- p. 10 (ED 356727) .

(3) Schwartz, Charles A. Research Productivity and Publication Output: A Interdisciplinary Analysis.- **College & Research Libraries**.- 52 (September 1991).- p. 419 .

(4) Loc. Cit.

(5) Loc. Cit.

(٦) أحمد بدر ، أحمد بدر : أحمد أنور على بدر .- مج ٤ ، ص ٣٦٠ .

فى : **دائرة المعارف العربية فى علوم الكتب والمكتبات والمعلومات** / تحرير شعبان عبد العزيز خليفة .- القاهرة : دار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٠ .

(7) Heydinger, Richard B., : Simsek, Hasan. Op. Cit., p. 11.

(8) Crane, Diana. Scientists Atr Jajor and Minor Universities: A study of Productivity and Recognition.- **Americn Sociological Reviw**.- Vol. 30, No. 5 (Oct. 1965).- p. 701.

(9) Budd, John M. Scholarly Productivity of U. S. LIS Faculty : An Update.- **Library Quarterly**.- Vol. 70, No. 2 (April 2000) .- p. 232.

(10) Bates, Marcia J. The Role of Publication Type in The Evaluation of LIS Programs.- **Library and Information cience Research**.- Vol. 20, No. 2 (1998).- p. 197.

(11) Boyce, Bert R. and Hendren, Carol. Authorshi[asa Measure of The Productivity of Schools of Library and Information Science.- **Journl of Education for Library and Information Science**.- Vol. 37, No. 3 (Summer 1996).- p. 252.

(12) Crane, Diana: Op. Cit., p. 714.

(13) Garland, Kathleen. Gender Differences in Scholarly Publication Among Faculty in ALA Accerdited Library Schools.- **Library And Information Science Research**.- 12 (1990).- p. 163.

(14) Schwartz, Charles A.: Op. Cit., p. 416-417.

(15) Allison, Paul D. and Stewart John A. Productivity Differences Among Scientists: Evidence for Accumulative Advantage.- **American Sociological Review**.- Vol. 39 (August 1974).- p. 596.

(16) Coile, Russell C. Lotka's Frequency Distribution of Scientific Productivity.- **Journal of The American Society for Information Science**.- (November 1977).- P. 366.

(17) Sen, B. K., Pandali, T. A. and Karanjai, Aruna. Ranking of Scientists: A New Approach.- **Journal Of Documentation**.- Vol. 54, No. 5 (Cecember 1998) .- p. 626-627.

(18) Waston, Paula D. Production of Scholarly Articles by Acadermic Librarians and Library School Faculty.- **College & Research Libraries**.- (July 1985) .- p. 334.

(19) Hayes, R. M. Citation Statistics as a Measure of Faculty Research Productivity.- **Journal of Education for Librarianchip** .- 23 (Winter 1983) .- p. 152.

(20) Clemente, Frank. Early Career Determinants of Research Productivity **American Journal of Sociology** .- Vol. 79, No. 2 (Sept. 1973) .- p. 409.

(21) Budd, John M. and Seavy, Charles A. Characteristics of Journal Authorship by Academic Librarians .- **College & Research Libraries** .- 51 (Sept. 1990) .- p. 465.

(22) Wanner, Richard A., Lewis, Lionel S., and Gregorio, David I. Research Productivity in American: A com[arative Study of The Sciences, Social Sciences and Humanities .- **Sociology of Education** .- Vol. 54 (Oct. 1981) .- p. 250.

(23) Willson, Pauline. Factors Effecting Research Productivity .- **Journal of Education for Librarianship** .- Vol. 20, No. 1 (1979) .- p. 3-24.

(24) Moran, Barbara B. Faculty Evaluation In Schools of Library and Information Science .- p. 117.

In: Encyclopedia of Library and Information Science .- Vol. 60, Supplement 23 (1998).

(25) Korytnyk, Christine A. Comparison of the Publishing Patterns Between Men and Women PH.D.s In Librarianship.- **Library Quarterly** .- Vol. 58, No. 1 (Winter 1988).- p. 54.

(26) Crane, DianaL Op. Cit., p. 709.

(٢٧) هذا المصطلح ترجمة للمقابل الإنجليزى Invisible College وقد يترجمه البعض إلى الجامعة الخفية . يشير هذا المصطلح إلى شبكة الاتصالات غير الرسمية التى تجمع بين العلماء المتخصصين فى مجال موضوعى ما سواء داخل الجامعات التى يعملون بها ، أو خارجها.

(28) Crane, Diana: Op. Cit., p. 712-713.

(29) Crane, Diana: Op. Cit., p. 709-711.

(30) Zuckerman, H. Nobel Lauretes in Science: Patterns of Productivity, Collaboration, and Authorship., **American Sociological Review** .- 32 (June) .- p. 391-402.

(٣١) محى الدين شعبان توق وضياء الدين زاهر . **الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعات الخليج العربى** .– الرياض : مكتب التربية العربى لدول الخليج ، ١٩٨٨ .– ص ٣٤ .

(32) Clemente, Frank and Sturgis, Richard B. Quality of Department of Doctoral Training and Research Productivity.- **Sociology of Education** .- Vol. 47 (Spring 1974) .- p. 288.

(33) Pettigrew, Karen E. and Nicholls, Paul T. Publication Patterns of LIS Faculty from 1982-1992: Effects of Doctoral Programs .- **Library and Information Science Research** .- 16 (1994) .- p. 143-144.

(34) Hayes, R. M.: Op. Cit., p. 152.

(35) Hayes, R. M.: Op. Cit., p. 171.

(36) Sen, B. K., Pandali, T. A. and Karanjai, Aruna : Op. Cit., p. 6213.

(37) Schwartz, Charles A.: Op. Cit., p. 415.

(38) Boyce, Bert R. and Hendren, Carol: Op. Cit., p. 251.

(٣٩) محمد حميدان العبادى . مدى فاعلية نظام الترقية لأعضاء هيئة التدريس فى جامع اليرموك : دراسة تحليلية .– **مجلة اتحاد الجامعات العربية** .– (كانون الثانى ، ١٩٩٧) .– ص ٣٢ ، ٣٣ .

(٤٠) جمهورية مصر العربية . **قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية وفقاً لآخر التعديلات** .– ط ١٢ .– القاهرة : الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، ١٩٩٧ .– ص ٣٥ ، (مادة ٧٣) .

(41) Bates, Marcia J.: Op. Cit., p. 187-189.

(42) Creamer, Elizabeth G. **Assessing Faculty Publication Productivity : Isues of Equity** .- http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed 420242.html.- p. 3 (Last Update 1998).

(43) Bates, Marcia J.: Op. Cit., p. 195.

(44) Heydinger, Richard B.' Simsek, Hasan. : Op. Cit., p. 11-14.

(45) Ali Saad Al-Ali AL-Ghamdi. **Factors Associated with Research and Publication**

(53) William, F. Glueck and Lawrence R. Jauch. Sources of Research Ideas Among Productive Scholars: Implications for Administrators .- **Journal of Higher Education** .- Vo. XLVI, No. 1 (Jan-Feb 1975).- p. 105-106.

(54) Loc. Cit.

(55) Barber, Bernard. Resistance by Scientists to Scientific Discovery.- **Science** .- 134)Sept. 1961).- p. 596-602.

(56) William, F. Glueck and lawence R. Jauch: Op. Cit., p. 106.

(56) William, F. Glueck and lawence R. Jauch: Op. Cit., p. 106-107.

(58) William, Pauline: Op. Cit., p. 11.

(59) Heydinger, Richard B.; Simsek, Hasan.: Op. Cit., p. 15.

(60) Moran, Barbara B. **Evaluation of Faculty in Schools of Library and Information Science: An Evaluation in Educational Excellence**: Op. Cit., p. 208-209.

(61) Moran, Barbara B. **Faculty Evaluation in Schools of Library and Information Science**: Op. Cit., p. 115.

Productivity of Library and Information Studies' Faculty in Saudi - Arabian Universities.- Florida: A. Al-Ghamdi, 2002.- p. 10-11.

(Ph.D.) .- Florida State University.

(46) Wanner, Richard A.: Lewis, Lionel S.: and Gregoio, David K., Op. cit., p. 238-253.

(47) Clemente, Frank : Op. Cit., 4096-419.

(48) Hayes, T. M.: Op. Cit., p. 166-167.

(49) Crane, Diana: Op. Cit., p. 712-713.

(50) Garland, Kathleen. The Nature of Publications Authored by Library and Information Science Faculty.- **Library and Information Science Research**.- Vol. 13, No. 1 (Jan-Mar 1991) .- p. 54.

(51) Schwartz, Charles A.: Op. Cit., p. 417.

(52) Garland, Kathleen and Riek, Galen. Scholarly Productivity of Faculty At ALA-Accredited Programs of Library and Information Science.- **Journal of Education for Library and Informaion Science** .- Vol./ 28, No. 2 (Fall 1987) .- p. 96.

(62) Heim, Kathleen M. The Changing Faculty Mandate.- **Library Trends**.- Vol. 34 (Spring 1986) .- p. 582.

(63) Willson, Pauline: Op. Cit., p. 7-8.

(64) Reeling, Patricia G. Doctorate Recipients in Library Science: How They Compare with Doctorate Recipients in Other Disciplines .- **Journal of Education for Library and Information Science** .- Vol. 33, No. 4 (Fall 1992) .- p. 327.

(65) Moran, Barbara B. **Faculty Evaluation in Schools of Library and Information Science**: Op. Cit., p. 117.

(62) Heim, Kathleen M. Op. Cit., p. 581-582.

(٦٧) محمد حلمى بلال . **البحث العلمى فى الجامعات وأهدافه ومستقبله** .- ص ٥٥

فى : مؤتمر جامعة القاهرة للدراسات ، العليا «الدراسات العليات وتحديات القرن الحادى والعشرين» ، ٢٣-٢٤ أبريل ١٩٩٦ .- القاهرة : جامعة القاهرة ، ١٩٩٦ .

(٦٨) جمهورية مصر العربية . **قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذة وفقاً لآخر التعديلات** .- نفس المرجع السابق . - ص ٤٤.

(69) Moran, Barbara B. Faculty Evaluation in Schools of Library and Information Science: Op. Cit., p. 117-118.

(70) Garland, Kathleen. **The Nature of Publications Authored by Library and Information Science Faculty** .- Op. Cit., p. 50.

(71) Moran, Barbara B. Faculty Evaluation in Schools of Library and Information Science: An Element in Educational Excellence Op. Cit., p. 212.