الفصل الثالث

هندسة التغيير بمنظومة البحث العلمي
بالتعليم الجامعي في العصر الرقمي

مقدمة :

تضع الثورة العلمية التي يعيشها العالم اليوم أمام الجامعات مشكلات جديدة تتصل بكيفية استخدام البحوث العلمية في الجامعات بصورة تكفل وفاءها بحاجات المجتمع بصورة أفضل وذلك بتفعيل العلاقة تخطيطاً وتنفيذاً بين الجامعة ومؤسسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

وتعد الجامعات من أهم المصادر الأساسية لتطوير المجتمع من جميع جوانبه ، لما لها من دور مهم وفاعل في التنمية الاجتماعية والثقافية والسياسية والاقتصادية، ومكاناً لالتقاء الأجيال ومناخاً ملائماً لبلورة الهوية القومية من خلال الحفاظ على القيم التاريخية، ومكاناً للتواصل الثقافي والحضاري على المستوى العالمي، ومن هنا تنامت حاجات المجتمع إلى إنشاء مؤسسات التعليم الجامعي وتطويرها وتنويع التعليم فيها وربطه بخطط التنمية وحاجات المجتمع (محمد حسن العمايرة وسهام محمد السرابي ، 2008 ، 297)

كما إن الجامعات هي طليعة التغيير نحو الافضل لان التعليم الجامعي يعد من أهم وسائل التطوير والتحديث في المجتمعات كافة، لذا فان عليها ان تكون متكاملة مع المجتمع وواعية ومدركة لاحتياجاته وتطلعاته . (ياسر محمد محجوب حمد ، 2013 ، 77)

ويكتسب البحث العلمي أهمية كبيرة في ظل الدور المتنامي الذى يسهم به العلم في سياق تشكيل مجالات الحياة المعاصرة واتجاهاتها، فأصبحت التحولات المتسارعة والاكتشافات والابتكارات العلمية والثورات المعرفية والتقنية المتلاحقة والمتواترة في مقدمة قوى الدفع باتجاه إعادة النظر في بنية المجتمع البشرى المعاصر ، سعياً وراء حضارة بشرية متمايزة شكلاً ومضموناً عن الواقع الصعب الذى يعيشه بعض الافراد في كل دول العالم . (نواف بن بجاد الجبرين المطيري ،1433هـ)

ونظرا لأهمية البحث العلمي في عالمنا المعاصر، لذا أصبح مرادفا للتقدم والتنمية، فلقد حظي موضوع الانتاجية العلمية لأعضاء هيئات التدريس علي اهتمام الكثير من الباحثين في شتي دول العالم، وذلك لأسباب عدة نذكر منها : الثورة العلمية والتقنية ؛ حيث دخل المجتمع

اليوم عصر جديد وهو عصر الثورة العلمية والتكنولوجية ، وهي ترتكز أساسا علي المعلومات وإبداعات العقل الانساني، ولكي يستطيع أي مجتمع أن يخوض غمار تلك الثورة، فيجب عليه الاهتمام أولا بالبحث العلمي. (حامد عمار ، 1993)

ولا يمكن أن تكون هناك مؤسسة للتعليم الجامعي بالمعنى الحقيقي إذا أهملت البحث العلمي أو لم تعره الاهتمام الذى يستحقه ، فالمطلوب أن يكون لدى أساتذة وطلاب التعليم الجامعي اتجاهات قوية نحو الاهتمام بالبحوث العلمية وتقدمها، وأن يحرص التعليم الجامعي على القيام برسالته في البحث العلمي وتدريب المشتغلين به ، بل وأن يعد ذلك جزءاً لا يتجزأ من أنشطته، ويستطيع في هذا المجال أن يوفر المناخ العلمي للبحث وما يستلزمه من معدات وأجهزة ومراجع وغيرها من مصادر علمية ويوفر استخدام ذلك بالنسبة للأساتذة والطلاب على السواء ، وبهذا يعمل على التنمية الذاتية والتدريب لأعضاء هيئة التدريس والطلاب والباحثين الذين نعدهم لمستقبل أفضل . (عبد الواحد حميد الكبيسي ، 2010، 10)

ولقد أصبح عضو هيئة التدريس الذي تحتاجه أجيال هذا العصر هو عضو ذو امكانات ومؤهلات نوعية ومتطورة كي يتواءم مع التطورات المذهلة التي يشهدها العالم ، وأن يكون عنصراً فعالا في خدمة مجتمعه والرقي به في شتي المجالات الثقافية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها .(حسين سالم مرجين و عادل محمد الشركسي، 2013 م ، 181)

ويعد معلم الجامعة المحور الأساسي للعملية التعليمية، كما أنه من أهم مصادر الثروة ودعائم القوة في الجامعة والمجتمع، ومن ثم يجب التعرف علي إنتاجيته وقياسها، فالإنتاجية العلمية والنشاط البحثي تعتبر بمثابة الطاقة الفاعلة التي يجب استثمارها والاهتمام بتوجيهها لخير الفرد وتطور الجامعة وتقدم المجتمع.

فلكل مهنة نظام يُستخدم في تقييم أعضائها ، ولقد أظهرت بعض الدراسات الحديثة أن الإنتاجية العلمية في مؤسسات التعليم الجامعي لها دور بالغ الأهمية في إحراز النجاح في الحياة العلمية لأنها ترتبط بالترقي وتقلد المناصب والرواتب والميزات الأخرى المرتبطة بالمهنة، كما أظهرت الدراسات أن الإنتاجية العلمية تختلف كثيراً من مؤسسة لأخرى اعتماداً علي التوكيد الذي ينصب علي الجوانب الثلاثة الأساسية للتعليم العالي وهي: التدريس، البحث العلمي، خدمة المجتمع. (Joe et al., 2002)

كما إن أعضاء هيئة التدريس الناجحون في البحث العلمي غالباً ما ينالون إعجاب طلابهم لتفوقهم المعرفي ولعلمهم الغزير بمعظم القضايا في مجال تخصصهم، حيث ينظر إليهم الطلاب عادة علي أنهم معلمون ذوو كفاءة عالية، كما يمثلون إطاراً مرجعياً لأعضاء هيئة التدريس الجدد الذين يطورون برنامجهم البحثي. (Levine, 1997)

فالإنتاج العلمي الجيد يهيئ الفرص لأعضاء هيئة التدريس لاكتساب معلومات جديدة وتقاسم الأفكار الاجتماعية والثقافية مع الآخرين، وفي أثناء إجراء الدراسات العلمية قد تجد الهيئة التدريسية الفرصة متاحة للسفر خارج بيئاتهم للبحث عن المعلومات والحقائق ذات العلاقة وجمعها، كما يسهم البحث العلمي الجيد في التنمية الأصيلة والمستمرة، ذلك أن الغالبية العظمي من الاكتشافات العلمية قد تحققت من خلال إجراء البحوث في بيئة التعليم الجامعي (Akuegwu, et al., 2006).

هذا وترتبط الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس إيجابياً بالثقة بالنفس وفعالية الذات (Vasil,1992;1996) وكفاءة التدريس والرضا عن العمل، بينما ترتبط سلبياً بالشعور بالضغوط والإنهاك النفسي(Lee & Bozeman, 2005) وتتأثر الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بعدد كبير من العوامل منها : الخصائص الشخصية مثل الجنس والعمر والسمات النفسية والخلفية التعليمية والخصائص المرتبطة بالتمويل والسياق المؤسسي (Dundar & Lewis, 1998)

وجدير بالذكر أن عدد الإناث في التعليم الجامعي في تزايد مستمر سواء كطالبات أو عضوات هيئة تدريس، ورغم الزيادة الملحوظة في عدد عضوات هيئة التدريس بمؤسسات التعليم الجامعي لا يزال معظمهن غير ممثل في الرتب الجامعية الأعلى والوظائف ذات المكانة الاجتماعية المرموقة، ويعزي ذلك غالباًإلي الفروق في الإنتاجية العلمية (Blackburn & Lawrence, (Collins, 1998);

وفي هذا السياق، أشار بنتلي، أدمسون (Bentley & Adamson,2003) إلي أن قوة العمل في معظم جامعات العالم لا يزال يسيطر عليها الرجال، وأن الإنتاجية العلمية لعضوات هيئة التدريس متدنية إلي حد كبير، ففي جامعات الولايات المتحدة الأمريكية وكندا تبين أن نحو 20٪ من عضوات هيئة التدريس في مقابل 7٪ من أعضاء هيئة التدريس الذكور لم

ينشروا بحثاً علمياً واحداً. كما أن تمثيل المرأة في الوظائف الجامعية الراقية لا يزال منخفضاً وأن أقل من 20٪ منهن يشغلن وظيفة أستاذ.

فبينما أشارت دراسات بيلي، وساكس وآخرين ، وسميث وآخرين (Bailey,1992) (Sax et al., 1996); (Smith et al., 1995) إلي تدني الإنتاجية العلمية لعضوات هيئة التدريس مقارنة بالذكور، ذكر بلاكبرن وآخرون (Blackburn et al., 1991) أن العلاقة بين الجنس والإنتاجية العلمية تم بحثها في دراسات عديدة وأن بعض هذه الدراسات قد توصلت إلي فروق طفيفة بين الجنسين في الإنتاجية العلمية، بينما توصلت دراسات أخري إلي نتائج متعارضة .

وفيما يتعلق بتأثير متغير العمر علي الإنتاجية العلمية جاءت نتائج الدراسات متعارضة، فقد لاحظ بلاند، بركوست (Bland & Berquist,1997) أن متوسط إنتاجية أعضاء هيئة التدريس بالجامعة يتناقص مع العمر، بينما أشار جو وآخرون (Joe et al., 2002)

إلى أن الكثير من أعضاء هيئة التدريس الأكبر سناً لا يزالون يقومون بنشاطات بحثية مماثلة لنظرائهم الأصغر منهم سناً، وهذا يعني أنه لا يوجد دليل حاسم علي أن تزايد العمر يصاحبه نقص في الإنتاجية العلمية.

ولقد وجد أن الرتبة العلمية بالغة الأهمية في علاقتها بالإنتاجية العلمية والبحثية وأن الأساتذة أكثر إنتاجية من الأساتذة المشاركين، وتوصل بيلي (Bailey, 1992) وفاسل (Vasil, 1992) إلي أن الرتبة العلمية هي أفضل المنبئات بالإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة، كما وجد داندار ولويس (Dundar & Lewis, 1998) أن الأقسام العلمية الجامعية التي يوجد بها أعضاء هيئة تدريس ذوي رتب علمية أعلي أكثر إنتاجية.

ولاحظ كيفك (Kyvik, 1990) فروقاً في الإنتاجية العلمية بين الجنسين في مختلف التخصصات، ففي مجال العلوم الطبيعية قدر معدل النشر العلمي لعضوات هيئة التدريس بأنه أقل بنسبة 20٪ مقارنة بأعضاء هيئة التدريس من الذكور، بينما في مجال الطب والعلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية كانت الإناث أقل إنتاجية من الذكور بنسبة 30- 35 ٪.

لذا فإن خبراء وجميع القائمين على العملية التعليمية يتطلعون إلي أداء بحثي وعلمي أفضل لأعضاء هيئات التدريس بالجامعات المختلفة، ومن ثم فإن الوعي بمشكلة الإنتاجية المتدنية يجب أن يصاحبه فهم عملي للحاجات الضرورية التي تساعد علي تنمية الإنتاجية العلمية بشكل أفضل .

يواجه التعليم الجامعي في وقتنا الحاضر وفي المستقبل القريب تحديات لا حصر لها تفرضها عليه سمات العصر الذي يوصف بانه عصر المعلوماتية والتكنولوجية، وسوف تزداد تلك المواجهة حدة مع نمو هذا القطاع وزيادة حجم المعلومات وتنوعها، مما ترتب علي ذلك تداعيات كثيرة أدت الى تغير سريع في احتياجات الفرد والمجتمع وخطط التنمية .

وهذا بدوره فرض أن يكون هناك نوعيات جديدة من الافراد ممن يتسمون بالفكر المبدع والانتاج المبتكر والقدرة على التأقلم مع المستحدثات والمخترعات والتعامل معها بكل ثقة وسهولة والتطلع الى المستقبل، وتأسيس هذا النوع من الافراد يحتاج الى مؤسسة تعليمية عصرية تعمل في ظل نظام تربوي فعال وذوي جودة عالية يمكنها من أن تؤدى أدوارها التي يتوقعها منها المجتمع بكل مهارة وابداع واتقان، وتكيف مع مفاهيم عصر العولمة في القرية الالكترونية . (ايهاب عبد الرازق حسين وندي عبد الامير كريم ، 2013، 635)

وعضو هيئة التدريس أحد أهم العناصر التي تتضافر للارتقاء بالعملية التدريسية وصولاً إلى التميز وجودة المخرجات ، وخاصة في ظل التنافس الشديد بين مؤسسات التعليم العالي في عصر العولمة، الذى يشهد ثورة معرفية وتكنولوجية هائلة، وتنوعاً في أساليب التدريس الحديثة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات . لذلك أصبح لزاماً على مؤسسات التعليم الجامعي تهيئة كل الظروف لتحسين جودة أداء عضو هيئة التدريس من خلال عمليات التقويم والتحسن والتطوير التي تمارس بشكل مستمر ، الأمر الذى ينعكس إيجاباً على جودة المؤسسة التعليمية ومخرجاتها. (عماد ابو الرب ، 2008، 701)

ويُعد معلم الجامعة المحور الأساسي للعملية التعليمية، كما أنه من أهم مصادر الثروة ودعائم القوة في الجامعة والمجتمع، ومن ثم يجب التعرف علي إنتاجيته وقياسها، فالإنتاجية العلمية والنشاط البحثي تعتبر بمثابة الطاقة الفاعلة التي يجب استثمارها والاهتمام بتوجيهها لخير الفرد وتطور الجامعة وتقدم المجتمع. إن لكل مهنة نظام يُستخدم في تقييم

أعضائها. ولقد أظهرت بعض الدراسات الحديثة أن الإنتاجية العلمية في مؤسسات التعليم العالي لها دور بالغ الأهمية في إحراز النجاح في الحياة العلمية لأنها ترتبط بالترقي وتقلد المناصب والرواتب والميزات الأخرى المرتبطة بالمهنة. كما أظهرت الدراسات أن الإنتاجية العلمية تختلف كثيراً من مؤسسة لأخرى اعتماداً علي التوكيد الذي ينصب علي الجوانب الثلاثة الأساسية للتعليم العالي وهي: التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع. (Joe,W.K.;James,E.B.;Chadwick,C.H.&Heather,A.W,2002,1-10)

فالإنتاج العلمي الجيد يهيئ الفرص لأعضاء هيئة التدريس لاكتساب معلومات جديدة وتقاسم الأفكار الاجتماعية والثقافية مع الآخرين، وأثناء إجراء الدراسات العلمية قد تجد الهيئة التدريسية الفرصة متاحة للسفر خارج بيئاتهم للبحث عن المعلومات والحقائق ذات العلاقة وجمعها. كما يساهم البحث العلمي الجيد في التنمية الأصيلة والمستمرة، ذلك أن الغالبية العظمي من الاكتشافات العلمية قد تحققت من خلال إجراء البحوث في بيئة التعليم الجامعي. (Akuegwu,B.A.;Udida,L.A.:Bassey,U.U,2006,3)

ومن ناحية أخري فإن ثمة صعوبات وتحديات كبيرة تواجهها الهيئة التدريسية بالجامعة فيما يتعلق بالإنتاجية العلمية والبحثية، فقد لاحظ كل من بوج وسوندر (Bogue & Saunder,1992) اهتماماً ضئيلاً في مهام الجامعة فيما يتعلق بالبحث العلمي، كما أشار كاسيو (Cascio,1992) إلي أن إنتاجية الهيئة التدريسية بالجامعة يمكن أن تتحسن حال وجود استجابة ايجابية من جانب أعضاء هيئة التدريس.

وعليه يمكن الجزم بأن البيئة التربوية والاجتماعية التي يتواجد فيها أعضاء هيئة التدريس بمؤسسات التعليم الجامعي، وما يتوفر فيها من عناصر فعالة ومقومات داعمة، تمثل عاملا مهما من العوامل التي تساعد تلك المؤسسات على تأدية وظائفها وتحقيق أدوارها، في الوقت نفسه فإن تواجد عضو هيئة التدريس في بيئة تربوية غير ملائمة، تكثر فيها المعوقات والمشاكل لا شك أنها تحد من مستوى أدائه الوظيفي وتقلل من فاعليته ودوره في بناء المجتمع وتحقيق التقدم له. (عبدالعزيز محمد عبدالعزيز، 1986، 54)

وفى مجال تقويم الاداء البحثي والعلمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة نجد أن مفهوم الانتاجية العلمية يتسع ليرتبط بمجالات ثلاثة هي : التدريس، والبحث العلمي، وخدمة

المجتمع، فالإنتاجية العلمية تعنى بالأدوار المهنية والبحثية التي يؤديها عضو هيئة التدريس فى المجالات الثلاثة السابقة، وستدل عليها بما يقرره عضو هيئة التدريس بنفسه من خلال ما يؤديه بالفعل في هذه المجالات ، وقد يختلف حجم وكفاءة مساهمة عضو هيئة التدريس من نشاط إلى آخر، ولكن تتكامل محصلة هذه الأنشطة لتبين مدى فاعلية عضو هيئة التدريس فى مجتمعه، ولذلك فهي تمثل أساس تقييمه في النواحي الأكاديمية. (ابتسام بنت ابراهيم راشد، 2007، 41)

مفهوم الانتاجية العلمية والبحثية :

حظى مفهوم الانتاجية العلمية والبحثية باهتمام العديد من الباحثين، والمؤسسات فى سائر دول العالم المتقدم والنامي على حدٍ سواء، وبخاصة في العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين، حيث عملت العديد من المؤسسات والهيئات الدولية المرموقة على تدعيم الدراسات والبحوث في هذا الميدان، وإن كانت قد ركزت على إنتاجية الجامعات، والمؤسسات البحثية والتقنية في المجتمع بصورة تفوق تركيزها على الإنتاجية الفردية، ومن الملاحظ أن الدراسات الفردية، والجماعية التي أجريت في دول العالم المتقدم حول الإنتاجية العلمية شملت جميع فروع المعرفة البشرية، بينما ينصب جُل الاهتمام بالنظام الإنتاجي للعلم والعلماء في دول العالم النامي، ومنها مصر على العلوم الطبيعية بفروعها المختلفة.

وتُعد الدراسات عن الإنتاجية العلمية من الدراسات الحديثة نسبياً، إذا ما تم مقارنتها بالدراسات الأخرى، حيث بدأ العلماء في إجراء الدراسات عن الإنتاجية العلمية في ضوء الإنتاج الفكري منذ الأربعينات من القرن العشرين، وتعرضت هذه الدراسات بشكل عام في بدايتها لإنتاجية الفيزيائيين، وعلماء الاجتماع، والمبدعين في الدراسات الإنسانية، ويمكن القول بأن ثمة عاملين أسهما في ازدهار الدراسات عن الإنتاجية ألا وهما: قيام السواد الأعظم من الأكاديميين بإجراء عدد قليل من البحوث والقياس غير الموضوعي للإنتاجية العلمية الذى يعمد إلى احتساب الإنتاج الفكري على أنه متساو من حيث القيمة، والكيف مما يعكس عدم المعيارية عند مقارنة البحوث موضوعياً.

وتنقسم الدراسات وثيقة الصلة بالإنتاجية العلمية من حيث الهدف إلى الفئات التالية :