مجلة كلية الآداب

مجلة دورية علمية محكمة

نصف ســنوية

العدد الثامن والأربعون
أكتوبر ٢٠١٧

مجلة كلية الآداب.. مج ١، ع ١ (أكتوبر ١٩٩١م) .
بنها : كلية الآداب . جامعة بنها، ١٩٩١م
مج؛ ٢٤ سم.
مرتان سنويا (١٩٩١) وأربعة مرات سنويا (أكتوبر ٢٠١١) ومرتان سنويا (٢٠١٧)

١ . العلوم الاجتماعية . دوريات . ٢. العلوم الإنسانية . دوريات.

مجلة كلية الآداب جامعة بنها

مجلة دورية محكمة

العدد الثامن والأربعون

الشهر : أكتوبر ٢٠١٧

عميد الكلية ورئيس التحرير : أ.د/ عبير فتح الله الرباط

نائب رئيس التحرير : أ.د/ عربى عبدالعزيز الطوخى

الإشراف العام : أ.د/ عبدالقادر البحراوى

المدير التنفيذى : د/ أيمن القرنفيلى

مديرا التحرير : د/ عادل نبيل الشحات

: د/ محسن عابد محمد السعدنى

سكرتير التحرير : أ/ إسماعيل عبد اللاه

رقم الإيداع ٦٣٦١ : ٦٣٦٣ لسنة ١٩٩١

ISSN: 1687-2525

المجلة مكشفة من خلال اتحاد المكتبات الجامعية المصرية

ومكشفة ومتاحة على قواعد بيانات دار المنظومة على الرابط:

http://www.mandumah.com

ومكشفة ومتاحة على بنك المعرفة على الرابط:

http://jfab.journals.ekb.eg

هيئة تحرير المجلة

أ.د/عبير فتح الله الرباط	عميد الكلية ورئيس مجلس الإدارة ورئيس التحرير
أ.د/عربى عبدالعزيز الطوخى	نائب رئيس التحرير
أ.د/عبدالقادر البحراوى	الإشراف العام
د/أيمن القرنفيلى	المدير التنفيذى
د/عادل نبيل	مدير تحرير المجلة
د/محسن عابد السعدنى	مدير تحرير المجلة
أ/إسماعيل عبد اللاه	سكرتير التحرير

مقومات التصنيع فى ظل مجتمع المعرفة

دراسة ميدانية على شركة الدلتا للصناعات الكيماوية بمدينة طلخا

د/ دينا محمد السعيد أبوالعلا

أستاذ علم الاجتماع المساعد

كلية الآداب – جامعة المنصورة

مقومات التصنيع فى ظل مجتمع المعرفة
دراسة حالة لأحد المصانع .

المقدمة :

يشكل مجتمع المعرفة مرحلة جديدة من مراحل تطور المجتمعات الإنسانية أعقبت مرحلة مجتمع المعلومات، والتى أفرزتها التطورات الهائلة فى مجال الاتصالات والمعلومات، فقد أصبحت المجتمعات والاقتصاديات الحديثة مبنية على أساس المعرفة، والتى تمثل أساسها خاصة مع تزايد حجم الابتكار العلمى والتكنولوجي والتجديد فى كل منهما، وزيادة الاعتماد على التكنولوجيا والتى ظهرت من خلال استخدام الكمبيوتر والأنترنت، والاهتمام بالقدرة التنافسية فى كافة المجالات، فلم تعد وسائل الانتاج التقليدية هى المتحكمة فى عملية الانتاج بقدر ما أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هى العنصر الأساسى للإنتاج، فهى التى تساعد على قيام مجتمع المعرفة وتمنحه خصائصه ومقوماته كما أنها تحل محل التنظيم والإنتاج الصناعى، فالمجتمعات الحديثة تقوم فى أساسها على المعرفة، فقد أصبح نظام الابتكار العلمى والتكنولوجى والاختراع فى كل مجتمع هو الركيزة الأساسية لبناء المجتمعات والسبيل الأول لتقدمها.

فمجتمع المعرفة لم يظهر فجأة، وإنما كان ظهوره بمثابة عملية تدريجية، لها خصائص مميزة صاحبت تغير المجتمعات الإنسانية، فالمجتمعات الحديثة لم تعد تتسم بالخواص التقليدية المميزة لها، والتغيرات المصاحبة للسوق والتى فى أساسها تعتمد على المعرفة، والتى أوجبت على المجتمعات والأفراد أن يحددوا موقعهم داخل منظومة العلاقات المجتمعية الجديدة، والتى تعتمد على زيادة المعرفة والاهتمام كلياً بالعلوم، فهى تشكل البناء المعرفى للمجتمعات المختلفة، فللمعرفة دائماً وظيفة فى الحياة الاجتماعية كنوع من الحقيقة، كما أنها أساس التفاعل الإنسانى فكل الجماعات الاجتماعية على اختلاف أنواعها تعتمد على المعرفة وقوة المجتمعات وتقدمها تقاس

من خلال مدى امتلاكها للمعرفة كما أن عناصر الإنتاج فى أساسها أصبحت تعتمد اعتماداً كلياً على تلك المعرفة .[١]

وقد اقترح مصطلح "مجتمع المعرفة "كبديل لمصطلح "مجتمع المعلومات " أثناء انعقاد مؤتمر قمة دول الاتحاد الأوروبى بمدينة لشبونة عاصمة البرتغال، فى شهر مارس عام ٢٠٠٠، ومعلوم أن هناك عاملين أساسيين هيمنا على ظروف انعقاد هذا المؤتمر هما : بروز الأهمية الكبرى التى تكتسبها إنجازات الثورة الرقمية فى ميدان المعلومات والاتصالات من جهة، وهبوب رياح ظاهرة العولمة من جهة أخرى، وقد وضع هذا المؤتمر على رأس جدول أعماله مسألة التحضير للانتقال إلى مرحلة الاقتصاد القائم على المعلومات والمعرفة، ومن ثمة إلى "مجتمع المعرفة " وقد كان المبرر لهذا الاستبدال هو تجنب الاقتصار فى مجالات التنمية البشرية على الاهتمام فقط بالأبعاد التكنولوجية والاقتصادية والحث على توسيع دائرة الاهتمام لتشمل أبعاداً أخرى اجتماعية وأخلاقية وسياسية يفترض أن مصطلح "مجتمع المعرفة" يتضمنها . [٢]

ويتطلب ظهور مجتمع المعرفة توافر إمكانات خاصة تهيىء الفرصة للاضطلاع بالأعمال والأنشطة الجديدة الكثيرة التى تتفق مع التحول إلى إنتاج المعرفة واعتبارها سلعة تجارية تعرض للبيع والشراء وتكون مصدر دخل للمجتمع المنتج لها، ويمكنها الصعود فى وجه المنافسة العالمية كأى سلعة أخرى، وبطبيعة الحال فإن هذه الأعمال والأنشطة الجديدة، أو المستجدة ستكون ذات طابع خاص ومتميز، وتعتمد على أدوات ووسائل وأساليب جديدة تماماً، كما تحتاج إلى توافر نوع خاص من التعليم والتدريب، يتناسب ويتلاءم مع الظروف والأوضاع الجديدة ويؤهل للقيام بالمهام الصعبة التى سوف تمتد إلى مجتمعات ومناطق، بل إلى أشخاص لم يكونوا يحصلون عليها من

[1] Gernot Bohme and Nicostehr,The Knowlage Society ,Reidel Puplishing company, Holland, 1986,p 7.

[٢] عبد الرازق الدواى، مجتمع المعرفة معالم رؤية تكنولوجية جديدة للعالم، عالم الفكر، ع٤٠، يناير / مارس ٢٠١٢، ص ٩٥.

قبل[١] والتى من شأنها أن تساعد على رفع مستوى الإنتاجية وقدرات الاختراع والإبداع والتجديد فى الوطن العربى، وبصفة خاصة الدول المهيئة منه، مثل مصر وسوريا والأردن والسعودية والإمارات وتونس والمغرب للاستفادة منها فى إحراز معدلات أعلى للتنمية الاقتصادية وعدم الانعزال عن فرص التقدم فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدولية، ولتحديث نظم الاتصالات فى الدول النامية تأثيراً مباشراً على زيادة النمو الاقتصادي، فرفع مستوى جودة الاتصالات يعنى النفاذ إلى أسواق الصادرات وسرعة انتشار التكنولوجيا الحديثة، والقضية الرئيسية فى الدول النامية تتمثل فى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تزيد من سرعة الاندماج فى السوق العالمية والعولمة واتساع السوق والمنافسة، وفى بيئة المنافسة تصبح تكنولوجيا المعلومات وسيلة مهمة للنهوض الاقتصادي .[٢]

أما عن أسباب ظهور مجتمع المعرفة فيمكن إجمالها فيما يلى :

١- إنجازات التكنولوجيات الجديدة المتطورة فى ميادين المعلومات والاتصالات والإنترنت والفضائيات خصوصاً فيما يتعلق بشروط ابتكار المعرفة وإنتاجها وتطويرها ونشرها واستخدامها فى المجالات المختلفة للتنمية البشرية .

٢- كونه نتاج لتطور الثورة الصناعية الثالثة الموسومة بالثورة المعلوماتية والتى تميزت بمواكبتها لظاهرة العولمة وفضاءاتها المفتوحة، واقترانها بظهور التكنولوجيات الجديدة للمعلومات والاتصالات والتى أسهمت فى وضع أسس كلاً من "اقتصاد المعلومات والمعرفة " .

٣- يتميز مجتمع المعرفة بكون الانتاج والنمو الاقتصادى على الصعيد العالمى يرتبطان بالمعرفة وبالابتكارات التكنولوجية المواكبة لهما فى نطاق دينامية ظاهرة العولمة، كما يرتكزان على التكنولوجيات الجديدة التى تسهم فى عمليات

[١] أحمد أبوزيد، المعرفة وصناعة المستقبل، كتاب العربى، ع ٦١، الكويت، ٢٠٠٥، ص ٩٦،٩٧.
[٢] صلاح زين الدين، تكنولوجيا المعلومات والتنمية الطريق إلى مجتمع المعرفة، مكتبة الشروق الدولية، ٢٠٠٢، ص ١٥.

ترميز وتركيب وتخزين ونقل وتطوير المعارف والمعلومات المختلفة ،وكذلك على الاستثمارات الكبيرة فى ميادين البحث العلمى والتربية والتعليم، بالإضافة إلى الارتكاز على الإدارة الرشيدة القادرة على التدبير الجيد للموارد الطبيعية والبشرية . [1]

أولاً مشكلة البحث :

لقد أصبح تقدم المجتمعات اليوم يقاس بمعايير جديدة لعل من أهمها القدرة على إنتاج المعرفة، وتحديثها، فقد شملت المعرفة كل قطاعات النشاط الإنساني المختلفة، خاصة مع بروز اقتصاد المعرفة، والذى تشكل فيه المعرفة أساس النشاط البشرى، وتتمثل المشكلة البحثية للبحث الراهن فى محاولة التعرف على إلى أى مدى أصبحت المعرفة عنصراً هاماً من عناصر الإنتاج، ومدى تأهل الصناعة المصرية للدخول فى منظومة مجتمع المعرفة، والكشف عن أهم الصناعات التى تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، وإلى أى مدى أثر الدخول إلى مجتمع المعرفة على المنتج المصرى .

ومن هذا المنطلق يمكن بلورة مشكلة البحث كما يلى :

- إلى أى مدى تسهم المعرفة فى ابتكار كل ما هو جديد .
- التدريب والتأهيل هما أساس النجاح من خلال فكرة المحاولة والفشل .
- إلى أى مدى تسهم التكنولوجيا فى عملية إبداع المعرفة وصناعتها .
- ما دور العلماء وأهل الخبرة – المراكز البحثية – فى دعم التصنيع فى ظل مجتمع المعرفة
- رصد أهم متطلبات الصناعة المصرية للدخول إلى مجتمع المعرفة .

ثانياً أهداف البحث :

ينطلق البحث الراهن من ثلاث أهداف رئيسية سيتم طرحها على النحو التالى :

[1] عبد الرازق الدواى، مرجع سابق، ص ٩٨.

١- **رصد نوعية المعرفة المستخدمة فى التصنيع**، والذى ينبثق عنه الأهداف الفرعية التالية :

أ – الكشف عن نوعية المعرفة التى يعتمد عليها المصنع (مصرية – أجنبية) .

ب– رصد الفرق بين استخدام التكنولوجيا الحالية والسابقة على الإنتاج داخل المصنع.

ج– التعرف على أهمية المعرفة فى فتح أسواق جديدة أمام المنتجات الخاصة بالمصنع

د– مدى تأثير مجتمع المعرفة على تنمية الإبداع والابتكار فى عملية التصنيع

٢- **الكشف عن أهمية التدريب والتأهيل بالنسبة للتصنيع**،

والذى ينبثق عنه الأهداف الفرعية التالية :

أ- التعرف على مردود التدريب على عملية التصنيع .

ب–رصد معايير اختيار العمالة فى ظل مجتمع المعرفة .

ت–الكشف عن المواصفات التى يجب توافرها فى العاملين فى المصنع فى ظل مجتمع المعرفة .

ث–التعرف على التغيرات التى طرأت على شكل الادارة وطبيعتها فى ظل مجتمع المعرفة .

٣- **الكشف عن مدى تأثير التكنولوجيا الحالية على استخدام الموارد البشرية فى عملية التصنيع**، والذى ينبثق عنه الأهداف الفرعية التالية :

أ- الكشف عن تأثير نوعية التعليم على الاندماج فى مجتمع المعرفة .

ب–رصد نوعية الوسائل التكنولوجية المستخدمة التى يعتمد عليها العاملون فى المصنع لخدمة مجتمع المعرفة .

ت– تأثير الاندماج فى مجتمع المعرفة على زيادة معدلات التشغيل (البطالة) فى المجتمع المصرى .

ث– رصد أهم التحديات التى تواجه الصناعة المصرية .

ثالثاً الإجراءات المنهجية للبحث :

١– المنهج والأداة :

اعتمد البحث الراهن على **منهج المسح الاجتماعي**، والذى يعد أحد المناهج الهامة فى البحوث الاجتماعية، وذلك لدراسة "مقومات التصنيع فى ظل مجتمع المعرفة" وقد مثل وحدة دراسة الحالة "شركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية بطلخا " بمحافظة الدقهلية، – والتى تعرف بمصنع السماد بطلخا –، كما اعتمد البحث على **دليل المقابلة المتعمقة** كأحد الأدوات البحثية الهامة فى مجال علم الاجتماع، لجمع المادة الميدانية، وتحليلها تحليلاً كيفياً .

٢– العينة :

طبق دليل المقابلة على عينة قوامها "**٢٠**" من العاملين بمصنع سماد طلخا من المهندسين ورؤساء القطاعات والفنيين للتعرف على تأثير مجتمع المعرفة على منظومة العمل داخل المصنع وروعى أن تضم العينة فئة عمرية وتعليمية مختلفة من العاملين بالمصنع لمعرفة تأثير التكنولوجيا الحديثة فى ظل مجتمع المعرفة واقتصاده على التطوير والابتكار والتحديث داخل المصنع .

٣– مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث فى شركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية بطلخا بمحافظة الدقهلية –والذى يعرف بمصنع السماد طلخا – فقد أنشئ المصنع عام **١٩٧١**، وهو مصنع أو شركة تعمل فى مجال صناعة وتصميم /وتطوير وتسويق الأسمدة النيتروجينية "الصلبة والسائلة"، والأسمدة النيتروجينية، ويعمل به **٣٥٥٠** عامل من مهندسين وفنين وعمال وكيمائيين وإداريين، التعيينات الجديدة التى عينت به **١٢٤** عامل، تتم التحديثات به على حسب كفاءة وحالة المعدات.

٤- أسباب اختيار مجتمع البحث :

أ- يعد مصنع السماد بطلخا أحد أهم المنشآت الصناعية بمحافظة الدقهلية.

ب- قرب المصنع من مدينة المنصورة محل إقامة وعمل الباحثة.

ت- تفهم العاملين بالمصنع للعمل البحثى والأكاديمى حيث أن الباحثة قد عانت من سوء فهم العاملين بالقطاع الصناعى لطبيعة البحث الذى تجريه ورفض أصحاب المصانع التعاون معها وهو ما لم تجده بشركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية .

ث-اهتمام المصنع بالتواصل العلمى مع العالم الخارجى والدول الأخرى عن طريق إيفاد العاملين به فى دورات تدريبية خارجية .

ج- تواصل المصنع المستمر مع جامعة المنصورة، والمراكز البحثية بها .

ح- التعاون المستمر ما بين المصنع وكلية الآداب فى التدريب الميدانى للطلبة .

رابعاً : الخصائص الأولية للمبحوثين :

أ - النوع : جميع المبحوثين من الذكور .

ب - العمر :جميع المبحوثين فى الفئة العمرية [٣٠- ٥٥] .

ج- الحالة التعليمية : ٧من المبحوثين من الحاصلين على بكالوريوس هندسة، و٨ منهم حاصلين على دبلوم فنى صناعى، ٣ من المبحوثين حاصلين على بكالوريوس علوم، ٢ من المبحوثين حاصلين على بكالوريوس تجارة .

خ- **الحالة الاجتماعية :** جميعهم متزوجين .

د- **محل الميلاد :** ٧ قرية، ١٣ مدينة وجميعهم من محافظة الدقهلية .

ذ- **محل الإقامة :** ١٣ منهم يقيمون بالمدينة السكنية بالمصنع، و٧ منهم يقيمون فى مناطق مختلفة إلا إنهم يعتمدون على الأتوبيس الخاص بالمصنع فى الانتقال .

ر- **المهنة داخل المصنع :** ٧ مهندسين صيانة، ٨ فنى، ٢ رؤساء قطاعات، ٣ أخصائى معامل .

خامساً التوجه النظرى للبحث :

نظرية ما بعد الحداثة : postmodernism

وتنطلق نظرية ما بعد الحداثة من فكرة أساسية تتمثل فى الاعتقاد بأن أساليب العالم فى الرؤى والمعرفة قد طرأ عليها فى السنوات الأخيرة نوع من التغيير نجم فى الغالب عن التطور الهائل فى وسائل الاعلام، وتطور نظم المعلومات، مما أدى إلى حدوث تغيرات اقتصادية هائلة فى العالم كله، وظهور مجتمع وثقافة مغايرة من نوع جديد[١].

فقد ظهرت مجموعة من الأدلة تؤكد على وجود تغيرات عميقة الجذور تحدث فى العالم، وهذه التغيرات يبدو أنها عملت على إعادة تشكيل الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية فى كل المجتمعات حول العالم .[٢]

فقد فرضت الأحداث الكبرى التى شهدها القرن العشرون تغيرات فكرية لمقولات كادت أن تكون ثابتة ومطلقة لا تقبل الشك فى الفكر الإنسانى – ولعل أبرز هذه التغيرات انهيار الفكر الشمولى ليؤكد بذلك عجز فكر اليقين والمطلق والكلى، وكذا بديهيات التيار المادى التاريخى فى تفسير الواقع وتحليله – تشكلت فى أثرها رؤى جديدة تعبر عن حركة ثقافية ظهرت مؤشراتها فى تيار فكرى جديد يشير إلى سقوط النظريات الكبرى ويشكك فيما هو يقين ومطلق ويرفض فكرة الحتمية التاريخية والطبيعية ويجادل فى مسائل التقدم الإنسانى، يضاف إلى ذلك أن الثورة المعرفية فى مجال المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات قد ساعدت فى نقل الفكر من الحداثة إلى ما بعد الحداثة حيث الانتقال من حالة الإشباع المادى إلى حالة الإشباع المعنوى الأمر الذى دفع ببعض

1-Norman, K,Denzin , Postmodernist Feminism, in Encyclopediaof socialTheory,V2, by, George Retize, Sage Publications, Thousand oks, London , New Delhi , 2005, p 582

2-Ronald Inglehart , Globalization and Postmodern Values , by the center for Strategic and International Studies and the Massachusetts Institute of Tecnology The Washington Quarterly, 1999,p 215

الباحثين إلى الزعم بأن مشروع الحداثة قد وصل إلى نهايته، مما يوجب معه الانتقال إلى مرحلة جديدة وفكر جديد وهى مرحلة ما بعد الحداثة .[١]

وبالتطرق إلى فكرة ما بعد الحداثة، سوف نجد تعقيدات وتغيرات متسارعة، حيث ثمة ظواهر جديدة تكونت فى الأونة الأخيرة من القرن الحادى والعشرين، والعامل الحاسم فى هذه الظواهر هى العولمة، وما صاحبها من ثورة معرفية وتراجع لمكانة الدولة القومية، مع التداخل الواضح لأمور الاقتصاد والسياسة والثقافة والانتشار السريع لوسائل الاعلام والإلغاء المتزايد للتنظيمات القانونية فى إدارة المجتمع داخل الحدود، مع الاتجاه إلى الخصخصة، ونمو ظاهرة الشركات متعددة الجنسيات بوصفها المنظم المركزى للأنشطة الاقتصادية العالمية .[٢]

ويرى " ليوتار " أن وضعية المعرفة قد تغيرت مع دخول المجتمعات المتقدمة إلى العصر ما بعد الصناعى، والثقافة إلى عصر ما بعد الحداثة لذلك فقد أصبحت هذه المجتمعات تسمى عند ليوتار بالمجتمعات المعلوماتية، خصوصاً مع دخول التقنية وتعدد وتطور الآلات المعلوماتية التى أثرت وتؤثر على تداول المعرفة ونقل الصور والأصوات (وسائل الاعلام والاتصال)، بل يمكن التنبؤ من وجهة نظر "ليوتار" بأن كل معرفة لا تقبل الترجمة فى صيغ معلوماتية ستُهمل ما لم تكن قابلة للخضوع للغة الآلة، فهو يرى أن المعرفة فقدت طابعها الفلسفى والكونى (معرفة من حق الكل ومن أجل الكل) فقد أصبحت أى معرفة لا تنتج إلا بغرض بيعها، ما يعنى أنه لا توجد معرفة إلا من أجل أن يتم تبادلها، فقد توقفت عند أن تكون غاية فى حد ذاتها، لذلك فهى فى صراع دائم على حسب زعم " ليوتار " بين ما وصفه بأنه حكائى

[١] محمود فتحى عبدالعال ابودوح، ما بعد الحداثة : اشكالية المفهوم، http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=189625

[٢] طلعت عبد الحميد وآخرون ، الحداثة .....ما بعد الحداثة، دراسات فى الأصول الفلسفية للتربية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ١٧٥ ،١٧٦.

يأخذ الطابع الأسطورى والتقليدى للمعرفة . [١]

فالحداثة ماهى إلا نوع من أنماط الحياة التى تختفى فيها العلاقات الاجتماعية والعواطف والأعراف والمعتقدات والتى تنظر إليها على أنها تقليدية، الأمر الذى جعل العقل لديها هو فاعل التحديث، وليس أى شىء آخر أو بمعنى آخر فإن العقل لدي أنصار نظرية " ما بعد الحداثة " هو بؤرة الفعل الذى من شأنه أن يغير المجتمعات الإنسانية إلى أخرى عقلانية حديثة، فالعقل الأدائي – ما يمكن أن نطلق عليه رأس المال الفكرى – الذى حل محل الأخلاق التى عرفتها الفترة السابقة للقرن الثامن عشر، والذى من وجهة نظر ما بعد الحداثة يختلف عن العقل الطبيعى الذى كان يتمتع بالعلاقات الفطرية والغريزية، ومن ثم ينفى جميع الصور التى تفرض ثنائية مادية (الموضوع – الذات) للنظر من خلال الطبيعة للإنسان، فهو طرح لخطاب جديد يستند إلى العقل لفهم الإنسان بصورة مادية تخالف الواقع الفكرى والروحى الذى كانت عليه الفلسفات التقليدية . [٢]

فيمكن النظر إلى ما بعد الحداثة باعتبارها "حالة حضارية تهدف إلى خلق نمط ثقافى ومعرفى، له سمات وخصائص تمجد عدم التحديد واللامعنى والتعددية والاختلاف والنسبية فى النظر إلى الواقع ويعلى من قيمة الثقافة والمعرفة فى توجية المجتمع الإنساني" فهى مرحلة من مراحل تطور المجتمعات تلي الحداثة وتهدف إلى "خلق نمط ثقافى ومعرفى" بمعنى أنها تهدف– فى ضوء منطق التحولات الذى افرزها– إلى إعادة هيكلة البنية الموجودة داخل مستويات الوجود الإنساني،كما أن هذا النمط يخلق له رؤية تتماشى مع تأثير المعطيات الواقعية الجديدة على الحياة الاجتماعية والمتجسدة فى الاعتماد على التكنولوجيا وطغيان وسائل الإعلام على

[١] جان فرانسو ليوتار، في معنى ما بعد الحداثة نصوص في الفلسفة والفن، ترجمة السعيد لبيب، المركز الثقافى العربى، الدار البيضاء المغرب، ٢٠١٦، ص ١١، ١٢.

[٢] شحاتة صيام، النظرية الاجتماعية من المرحلة الكلاسيكية إلى ما بعد الحداثة، مصر العربية للنشر والتوزيع، القاهرة ،٢٠٠٩، ص٢٠٧.

الواقع.[١]

أما عن أسباب اختيار " ما بعد الحداثة " كتوجه نظرى للبحث الراهن ينطلق منه، فذلك يعود إلى أن نظرية ما بعد الحداثة تؤكد على فكرة أن العالم الآن يشهد تحولات عدة فى كافة قطاعاته والتى انعكست بدورها على الأنشطة الاقتصادية المختلفة ومنها التصنيع، وقد نتجت تلك التحولات عن الانتشار افرزتها العولمة، كما أن نظرية ما بعد الحداثة تنظر إلى المعرفة كونها سلعة مادية وأنها فقدت طابعها الفلسفى وأن العقل هو فاعل التحديث، وأن الأساس فى المعرفة هو تداولها، وهو ما يتفق وطبيعة البحث الراهن الذى يحاول الوقوف على أهمية المعرفة للإنتاج الصناعى، وإلى أى مدى أصبحت المعرفة عنصراً هاماً من عناصر الإنتاج، ومدى تأهل الصناعة المصرية للدخول فى منظومة مجتمع المعرفة، والكشف عن أهم الصناعات التى تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، وأثر الدخول إلى مجتمع المعرفة على المنتج المصرى .

سادساً : مجتمع المعرفة المفهوم والماهية: Knowledge Society

لقد صار مصطلح مجتمع المعرفة، وغيره من المصطلحات والمفاهيم مثل " ثورة المعرفة، ومجتمع المعلومات، ومجتمع الحاسب، ومجتمع ما بعد الصناعة، ومجتمع ما بعد الحداثة، ومجتمع اقتصاد المعرفة، والمجتمع الرقمى وغيرها من المصطلحات الميزة الرئيسية لحقبة تاريخية مهمة فى تاريخ البشرية، وصار من المتحقق أن ثمة تلازماً بين المعرفة من حيث اكتسابها، وإنتاجها وتوظيفها، وبين التنمية الإنسانية فى جميع ميادينها .[٢]

ويعرف مجتمع المعرفة بأنه "قدرة نوعية على التنظيم وإيجاد آليات راقية، وعقلانية فى مجال التسيير، وترتيب الحياة، والتحكم فى الموارد المتاحة، وحسن

[١] محمود فتحى عبدالعال ابودوح، مرجع سابق ص
[٢] على بن صالح الشايع، مرجع سابق، ص ٤١٠.

استثمارها وتوظيفها، وخاصة إيلاء الموارد البشرية الموقع الملائم فى تحقيق النمو الاقتصادى، كما يعنى هذا المفهوم كذلك تطوير أنماط التصرف والتحكم فى القدرات المتنوعة، وبلغة الاقتصاد تعنى إقامة مجتمع المعرفة تأسيس نمط إنتاج المعرفة عوضاً عن هيمنة الإنتاج الريعى الذى يشتق القيمة الاقتصادية فيه أساساً من استنقاذ المواد الخام القائم الآن فى أغلب البلدان العربية النفطية أو اشتقاقاً فى غيرها نتيجة للاعتماد على المعونات وتحويلات العاملين " (٢)

كما ورد التعريف التالى لمجتمع المعرفة فى تقرير التنمية الإنسانية العربية فى عام ٢٠٠٣ حيث عرف بأنه "المجتمع الذى يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة فى جميع مجالات الأنشطة المجتمعية من "الاقتصاد والمجتمع المدنى والسياسة والحياة الخاصة" وصولاً للارتقاء بالحالة الإنسانية جميعها، أى إقامة التنمية الإنسانية "

<u>قبل تحديد المفهوم الإجرائى لمجتمع المعرفة يتعين على الباحثة إيضاح أهم المؤشرات التى استندت عليها عند تحديده والتى تتجلى من خلال الآتى :</u>

١- ارتبط مفهوم مجتمع المعرفة بالعديد من المفاهيم تم عرضها سابقاً .

٢- يمثل مجتمع المعرفة أحد مراحل التحول الاقتصادى الذى شهدته المجتمعات الإنسانية، وتحديداً التحول الثالث .

٣- يقوم مجتمع المعرفة على ما يعرف باقتصاد المعرفة Knowledge Economic.

٤- يعتمد على المعرفة بوصفها أحد المقومات الأساسية للإنتاج، والتى لاتقف عند حد استخدامها بل توظيفها وإنتاجها .

٥- يستند مجتمع المعرفة على وجود تكنولوجيا حديثة ومتطورة، وشبكة اتصالات متميزة وكذلك على وجود شبكة الأنترنت .

٦- المعرفة والمعلومات يمثلان أساس المنافسة وفتح الأسواق أمام المنتجات .

٧- يعتمد مجتمع المعرفة على نمط جديد فى الإدارة يعرف بإدارة المعرفة Knowledge Management.

ومما تقدم يمكن تحديد المفهوم الإجرائي لمجتمع المعرفة على النحو التالى :

يقصد بمجتمع المعرفة " ذلك المجتمع الذى يعتمد اقتصاده على ما يسمى باقتصاد المعرفة Knowledge Economic، والذى يُبنى على أساس استخدام المعلومات والمعارف كعنصر أساسى من عناصر الانتاج فى كافة الأنشطة الاقتصادية ومنها التصنيع، ويرتكز على الابتكار (البحث والتطوير)، والتعليم، ومنظومة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذى يعد بمثابة أحد مراحل التحولات الاقتصادية – التحول الاقتصادى الثالث – التى شهدتها المجتمعات الإنسانية، كما يعتمد أيضاً على شكل جديد من الإدارة يعرف بإدارة المعرفة Knowledge Management.

سابعاً : أهمية المعرفة فى عملية التصنيع :

ثمة مؤشرات عدة يمكن الاعتماد عليها فى تحديد ووصف مجتمع المعرفة مثل مدى الاهتمام بالبحث والتنمية والاعتماد على الكمبيوتر والأنترنت والقدرة التنافسية فى مجال إنتاج ونشر المعرفة على مستوى العالم، ومع أهمية هذه العناصر فإن العنصر المميز لهذا المجتمع هو إنتاج المعرفة واعتباره إحدى الركائز الأساسية التى يقوم عليها الاقتصاد الجديد، الذى تحل فيه المعرفة محل العمل ورأس المال، أى تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وغيرها من أساليب ونظم التقنية المتقدمة، تلعب الدور الرئيسى فى اقتصاديات المعرفة وتعطيه خصائصه ومقوماته، كما أنها تحل محل التنظيم والإنتاج الصناعيين كمصدر أساسى للإنتاج، بحيث يمكن تقويم السلعة ليس فقط حسب ما يدخل فى تكوينها من مواد خام، أو ما بذل فى إنتاجها من مجهود، أو ما انفق عليها من رأس المال، وإنما حسب المعرفة التى أدت إلى ابتكار السلعة وإنتاجها، فالمعرفة تعتبر هنا أهم عامل فى الإنتاج، ومن هذه الناحية فإنها

تفوق رأس المال والجهد المبذول فى العمل فإذا كان العمل فى المجتمع الصناعى يعتمد على المعرفة المتاحة فإن المعرفة فى مجتمع المعرفة تُعتبر هى العمل.[١]

وبحسب تقرير التنمية الصناعية والذى تصدره منظمة "اليونيدو" فإن التصنيع يسهم فى تحسين الكثير من المؤشرات مثل مؤشر التنمية البشرية ومعدل الفقر، وعلى الرغم من أن التكنولوجيا والتشغيل الآلى يقومان عموماً بتحسين شروط العمل للأفراد إلا أن عدد الوظائف قد ينخفض نتيجة لإحلال الآلات محل العمال، وإحدى النقاط الرئيسية التى يسلط عليها الضوء فالتكنولوجيات الجديدة أيضاً تولد أسواقاً جديدة، فعلى سبيل المثال فإن صناعة النفايات مثلاً وإعادة التدوير تؤدى إلى تخفيض أسعار السلع الاستهلاكية وتوفير الفرص لاستثمارات جديدة ذات مستوى أعلى من الربحية، والأمر الأكثر أهمية هو أن التوسع فى الصناعات الجديدة ذات الكثافة التكنولوجية يستوعب أولئك العمال الذين فقدوا وظائفهم للآلات .[٢]

هذا ويمكن القول أنه عند الحديث عن اقتصاد المعرفة يجب التمييز بين نوعين من الاقتصاد **النوع الأول هو الاقتصاد المبنى على المعلومات**، أى أن المعلومات هى العنصر الوحيد فى العملية الإنتاجية، وهى المنتج الوحيد فى هذا الاقتصاد، والمعلومات وتكنولوجياتها هى التى تشكل أو تحدد أساليب الإنتاج وفرص التسويق ومجالاته، ويقصد بالمعلومات هنا الأفكار والبيانات Data، وربما تشمل البحوث العلمية والخبرات والمهارات وكلاهما صحيح، أما **النوع الثانى فهو الاقتصاد المبنى على المعرفة** والذى تلعب فيه المعرفة دوراً فى خلق الثروة وهذا ليس بجديد فقديماً كانت المعرفة تستخدم فى تحويل الموارد المتاحة إلى سلع وخدمات وفى حدود ضيقة أما الأن فلم يعد هناك حدوداً لدور المعرفة فى تحويل الموارد بل أصبحت تخلق موارد جديدة ولا تكتفى بتحويل الموارد المتاحة، وأكثر من ذلك أنها أصبحت

[١] أحمد أبوزيد، مرجع سابق، ص ١٠٠.
[٢] منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ٢٠١٥، تقرير التنمية الصناعية لعام ٢٠١٦، بعنوان، دور تكنولوجيا والابتكار فى التنمية الصناعية لعام ٢٠١٦، لمحة عامة، فيينا، ص ٩.

تمثل أحد عناصر الإنتاج، وربما العنصر الأهم فى العملية الإنتاجية هذا فضلاً عن دورها فى عملية التسويق فالمعرفة تعنى المعلومات والخبرات والبحوث والدراسات والتكنولوجيا ونظم الإدارة الحديثة والمهارات التى يتمتع بها الأفراد .[1]

ولقد أشارت الدراسة الميدانية فيما يتعلق بأهمية المعرفة فى عملية التصنيع إلى ما يلى:

– المعرفة أصبحت أحد العناصر الأساسية للإنتاج، وأن لها أهمية بالغة فى التصنيع، خاصة مع زيادة التطور التكنولوجى الحالى، وذلك لأن عملية التصنيع عملية مركبة تحتاج إلى دراية من العاملين ومعرفة بما يخص عملهم، حتى يتمكنوا من القيام بعملهم على النحو المطلوب، وهو ماأكدته الأقوال التالية للمبحوثين " **عملية التصنيع عملية تتركب من عمليات أصغر فلابد للعامل من الإلمام بكافة الجوانب الخاصة بالآلة اللى بيشتغل عليها** " " **المعرفة مهمة لعملية التصنيع لراحة العمال، وحتى يتعرفوا على النوعيات الجديدة من الخامات ،وكذلك أسعار المنتجات** " "**المعرفة بتعرف العامل على أماكن الأعطال وكيفية إصلاحها وترسم له الطريق لعمل الصيانة الخاصة باللآلات**" .

– فالمعرفة تساعد فى تطوير عملية التصنيع والتعرف على كل جديد يخص التصنيع من خامات ومعدات وتكنولوجيا، وكذلك أسعار المنتجات، كما أنهم أشاروا إلى أن عدم وجود مكون معرفى لدى العاملين قد يؤدى إلى كوارث فى الإنتاج، فالمعرفة تسهم فى التحديث والابتكار وهوما أشاروا إليه بأقوالهم التالية :

" **المعرفة مهمة لأنها تساعد العامل على الابتكارو التحديث**" **المعلومات لها أهمية كبيرة فى مجال الابتكار والتحديث وتطوير عملية التصنيع مما يزيد من عملية الإنتاج**" "**التطوير فى الانتاج يحتاج معرفة لدخول المنافسة**".

[1] أبوبكر محمود الهوش، مرجع سابق، ص ١٩٥.

-كما أشار المبحوثون إلى أهمية المعرفة كأحد عناصر الإنتاج، بل أكدوا على أنها مثلها مثل المواد الخام المستخدمة فى عملية التصنيع، وأنها لا تقتصر على شكل معين من الصناعة بل لها أهمية فى كل أنواع وأشكال الصناعات وهوما أشاروا إليه بقولهم " **المعرفة زيها زى المواد الخام اللى بتستخدم فى الصناعة لأن التطوير والتحديث فى المنتجات بيحتاج معرفة كل المعلومات عن المنتج فى السوق**"،"**كل الصناعات لابد من توافر المواد الخام ولتوافر المواد الخام لابد من معلومات عنها حتى تتم عملية التصنيع بشكل جيد**"، "**كل الصناعات لابد أن تتوافر فيها المواد الخام والتى يجب أن تتوافر فيها المعلومة حتى تكتمل عملية التصنيع** "

فيما يتعلق بمصادر حصول العاملين فى مختلف القطاعات فى المصنع على المعرفة، فقد أشارت الدراسة الميدانية إلى أن المصنع يحرص على توفير كل ما هو جديد من المعرفة، ويقدمها للعاملين فى المصنع سواء العمال أو المهندسين أو الفنيين فى كل القطاعات وذلك من خلال عقد ورش العمل الخاصة بالموضوعات الجديدة، أو تعليق الملصقات الخاصة بالجديد فى مجال التصنيع، وتوزيعها على الإدارات المختلفة، أو من خلال الاجتماعات، كما يمكن الحصول عليها من خلال البحث عبر الأنترنت، أو عقد دورات تدريبية حول كل ما هو جديد فى مجال التصنيع الخاص بالأسمدة والكيماويات، حيث أشاروا إلى أنهم" **يحصلون على المعلومات التى تتعلق بالعمل من خلال الدورات التدريبية التى تعطى لهم، وعمل ورش عمل**" أو "**من خلال الاجتماعات وورش العمل والأنترنت**"

وبعد التناول النظرى لأهمية المعرفة فى عملية التصنيع، ورؤية المبحوثين لها تعرض الباحثة فى الجزء التالى من البحث لمقومات التصنيع فى ظل مجتمع المعرفة من خلال ما يلى :

١- **أهمية وسائل الاتصال فى اقتصاد المعرفة :**

ارتبط ظهور مجتمع المعرفة فى المقام الأول بإنجازات التكنولوجيات الجديدة المتطورة فى ميادين المعلومات، والاتصالات والأنترنت والفضائيات، خصوصاً فيما يتعلق بشروط ابتكار المعرفة وإنتاجها وتطويرها ونشرها واستخدامها فى المجالات المختلفة للتنمية البشرية . [١]

فالتحول إلى اقتصاد يقوم على أساس لا مادى يتمثل فى المعرفة، ويعتمد على رأس مال بشرى، يتطلب تبنى استراتيجية ذات شقين يكمل كل منهما الآخر، وهما الزيادة فى مصادر إنتاج ونقل المعرفة فى المدى الطويل كالتعليم، التكوين، البحث والتطوير هذا من جهة، ومن جهة أخرى الاعتماد على التكنولوجيات المتطورة والمتمثلة فى تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وبمعنى آخر فإن الاندماج فى اقتصاد المعرفة يتطلب شرطان أساسيان هما : إقامة بنى تحتية تكنولوجية متطورة، والاستثمار فى رأس المال الفكرى .

أ- **تكنولوجيا الاعلام والاتصال :** إن تشييد بنى تحتية فى إطار اقتصاد المعرفة يكون أساساً بالاستثمار فى تكنولوجيا الاعلام والاتصال، كصناعة البرمجيات وصناعة معدات الاعلام الآلى، فهذه التكنولوجيات لها دور أساسى فى عملية تسريع وتجديد دورة العمل والانتاج، فقد غيرت ولاسيما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات طريقة التفكير والعمل وساهمت فى تحسين ظروف الحياة وخاصة الاقتصادية منها .

ب-رأس المال الفكرى:إن الاستثمار فى رأس المال البشرى يهدف إلى الحصول على مدخلات أكثر من التكاليف التى يتطلبها، فرأس المال البشرى يشير إلى مجموعة المعارف والمهارات والخبرات، وكل القدرات التى تمكن من زيادة إنتاجية العمل داخل المؤسسة، ويطلق على رأس المال الفكرى الأصول الذكية، والتى يعرفها " **توماس**

[١] عبد الرازق الداوى، مرجع سابق، ص ٩٨.

ستيورات " بأنه المواهب والمهارات والمعرفة التقنية والعلاقات والخبرات التى يمكن أن تستخدم لخلق الثروة، وقد بدأ الاهتمام بهذا النوع من الأصول منذ مطلع التسعينيات من القرن الماضى حيث أشار الكثير من الباحثين إلى أن الأصول الرئيسية للعديد من المؤسسات فى ميدان التكنولوجيا لا تتمثل فى الأصول المادية فقط، ولكن فى مهارات أفرادها وفى التراكم الفكرى والمعرفى الذى تملكه المؤسسة . [١]

فتكنولوجيا المعلومات تعمل أساساً على رفع مستوى الإنتاجية وقدرات الاختراع والإبداع والتجديد فى الدول النامية، وبصفة خاصة المهيأة منها مثل مصر للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات، فهناك إجماع على أن توفير خدمات جيدة للاتصالات يعد ضرورة لدفع عملية التنمية، وبدراسة الآثار الاقتصادية لثورة المعلومات، نجد أن تكنولوجيا المعلومات تعتبر واعدة لإحداث تقدم فى مجالات ثلاثة، أولاً : برفع القدرة التخزينية للمعلومات ونظم معالجة البيانات سوف تسمح برفع مستوى الانتاجية فى مجال الخدمات، وثانياً : أن استخدام الإنترنت سيؤدى إلى تحسين الاتصالات مما يؤدى إلى اتساع السوق ومجال المنافسة، وثالثاً : أنها تحدث ثورة فى مجال التعليم والابتكار والبحث والتطوير وزيادة معدل سرعة التطور التكنولوجى وانتشاره . [٢]

فثورة المعلومات أصبحت هى الميزة الرئيسية للقرن الحادى والعشرين، تأثرت وتداخلت مع ثورة أخرى هى ثورة وسائل الاتصال الحديثة وكل هذا أدى إلى انفجار معلوماتى هائل بحيث أصبح من العسير على الإنسان استيعاب كل المعلومات المتوافرة ودراستها واستغلالها كما ينبغى مما يحتم على الأفراد والمجتمعات تطوير تقنيات وأساليب تجميع وتخزين ومعالجة المعلومات بطريقة رشيدة وذكية وعقلانية . [٣] وفى قطاع الصناعة يتم تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى التخطيط

[١] مراد علة، مرجع سابق، ص ٩، ١٠.
[٢] صلاح زين الدين، مرجع سابق، ص ٣٣، ٣٤.
[٣] ياسر الصاوى، مرجع سابق ص ٤١.

والتنفيذ والرقابة والمتابعة وأتمتة المصانع وتحديث الإدارة، وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى الاسراع من عملية الانتاج، حيث تسهل عملية الحصول على المعلومات بطريقة منتظمة فى مراحل التصميم والانتاج والتسويق، ففى مراحل التصميم تستخدم برامج لذلك ،وأيضاً برامج للرسومات الهندسية، وفى مجال رفع المهارات تطبق تكنولوجيا الإنتاج المتقدمة وتشمل الإليكترونيات والبرمجيات والرقابة على التشغيل، ولعل من أهم ملامح تكنولوجيا المعلومات أنها تعمل على زيادة اقتراب كل من المنتج والمستهلك، واتساع أسواق السلع الوسطية، وجزء مهم فى عملية التنمية، وتسمح تكنولوجيا المعلومات بقيام أسواق واسعة وفعالة للسلع الوسيطة والمغذية، كما تسمح بقيام أسواق واسعة وفعالة للسلع الوسيطة والمغذية، وتعطى دفعة كبيرة للصناعات الصغيرة والمتوسطة . [١]

وعلى الرغم من أهمية تكنولوجيا الاتصال الحديثة فى "مجتمع المعرفة " إلا أنها لم تحظ بإجماع آراء المبحوثين عليها،وهو ما أكدته الدراسة الميدانية على النحو التالى:

<u>– بسؤال المبحوثون عما إذا كانت وسائل الاتصال الحديثة قد ساهمت فى تعريف العاملين بمصنع سماد طلخا بالتكنولوجيا الجديدة فى مجال التصنيع :</u> فقد أشار أغلب المبحوثين إلى أنه من الطبيعى أن تسهم هذه الآليات فى التعرف على تكنولوجيا حديثة، وترصد الجديد بالنسبة للآلات، والمواد الخام، وتجعل العاملين مطلعين على كل جديد يحدث، حيث أشاروا إلى ذلك بقولهم "**نعم، فظهور الأنترنت ساعد على سرعة معرفة المعلومات**"، "**ظهور الأنترنت أدى إلى سرعة الحصول على معلومات**" "**ظهور الأنترنت وسهولة استخدامه ساعد على الحصول على المعلومات الخاصة بالأبحاث الجديدة والمعلومات الخاصة بالإنتاج والعامل فى مكانه**"، إلا أن بعض المبحوثين قد أشاروا إلى أن الواقع غير ذلك فالغالبية العظمى

[١] صلاح زين، مرجع سابق، ص ٤٠.

من العاملين لا يستخدمونه فى الدخول إلى المواقع التى تفيد العمل ويعرفون منها كل ما هو جديد، بل أنها تمثل من وجهة نظرهم شكل من أشكال ضياع الوقت وهو ما أشاورا إليه بقولهم : "**التكنولوجيا الحديثة سلاح ذو حدين على الرغم من أهميتها إلا إن الناس مابتحسنش استخدامها**"، "**التكنولوجيا الحديثة زى الأنترنت والموبايل ساعدت على ضياع وقت العمال لأنهم بيستخدموها فى الدخول على الفيس بوك وبيسيبوا شغلهم فى أغلب الأحيان** "

– **ويسؤال المبحوثون عما إذا كانت العمالة المصرية مؤهلة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة** فقد أوضح أغلب المبحوثين أن العمالة المصرية لديها الكفاءة والتأهيل لاستخدام آليات الانتاج الحديثة، وأن العامل المصرى يتميز بسرعة استيعابه وفهمه وهو ما يتطلبه الانتاج الحديث، وعبروا عن ذلك بقولهم " **طبعاً العمالة المصرية مؤهلة لذلك**" "**نعم، العامل المصرى سريع الفهم ومؤهل جداً للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة**".

– **أما عن دور التكنولوجيا الحديثة فى زيادة معدلات الابتكار والابداع لدى العاملين خاصة مع زيادة الانفتاح على العالم الخارجى والمنافسة**، فقد أشار أغلب المبحوثين إلى أن التطور السريع فى التكنولوجيا قد ساهم فى انفتاحهم على العالم الخارجى، ومعرفة كل ما هو جديد بالنسبة لوسائل الإنتاج والأسواق الأمر الذى زادت معه معدلات المنافسة والإنتاج، وأصبح لدى العاملين معرفة بكل المستجدات الخاصة بالإنتاج على مستوى العالم فى سهولة ويسر، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **وجود الأنترنت ساعد على الاطلاع على الأبحاث الجديدة فى مجال التصنيع والعدد والأدوات الجديدة** " " **مواكبة التطور السريع فى التكنولوجيا تؤدى إلى الوقوف على أحدث الوسائل اللى ممكن تزيد من الانتاج والابتكار والحصول على أحدث مواصفات للمنتج تخليه قادر على المنافسة** "، فى حين أشار قلة منهم إلى أن التكنولوجيا الحديثة لا يُستفاد منها فى المصنع وذلك بسبب سوء استخدام العاملين

لها، وهو ما أوضحوه بقولهم " **لاء لم يساعد لأن أغلب العاملين لا يستخدم النت فى العمل إلا للدخول على الفيس بوك أو مواقع التواصل الاجتماعى** " .

وبسؤال المبحوثون عما إذا كان هناك توفير للبنية التحتية الخاصة بالتطور التكنولوجى فقد أشاروا إلى أن البنية التحتية موجودة، وأن مصر تعد من أولى الدول التى حرصت على تطوير شبكة الاتصالات بها إلا أن الخدمة ليست بالمستوى والكفاءة المطلوبين، وأنها تحتاج إلى مزيد من التطوير والتحديث بما يتلاءم مع طبيعة التطور التكنولوجى الحالى بل والسرعة أيضاً وهو ما أوضحوه بقولهم " **البنية التحتية موجودة ولكنها متأخرة جداً عن مواكبة العصر** " " **مصر من أوائل الدول اللى اهتمت بوجود شبكة اتصالات لكنها أصبحت غير متطورة عن السابق** " " **شبكة الاتصالات موجودة بس محتاجة تطوير أكتر** " .

مما تقدم يمكن القول أن توظيف التكنولوجيا أمرا هام للوصول إلى مجتمع المعرفة، وذلك من خلال توفير البنى التحتية الملائمة لإقامة شبكة اتصالات تساعد على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكافة خدماتها وتطبيقاتها فى ميادين المعرفة، والسعى لإنتاج المعدات والبرمجيات بما يحقق شكلاً من أشكال الاستقلال وعدم التبعية للدول المصنعة للتكنولوجيا المختلفة، ولعل ما يساعد على ذلك الارتقاء بنوعية التعليم بما يمكن معه مواكبة العصر والتطور التقنى والمعلوماتى والمعرفى العالمى، وهو ما أكدته الدراسة الميدانية حيث أكد أغلب المبحوثين على أهمية وسائل الاتصال الحديثة فى تعريف العاملين بمصنع سماد طلخا بالمستجدات الخاصة بوسائل وأدوات الانتاج- الآلات والمعدات والمواد الخام ...- اللازمة للإنتاج، كما أنها تمكنهم من الاطلاع على أحدث الأبحاث العلمية فى مجال صناعة الأسمدة، بالإضافة إلى أنهم أشاروا إلى كون العامل المصرى مؤهل لاكتساب الخبرات المعرفية والتقنية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وأوضحت نتائج الدراسة الميدانية أن التكنولوجيا الحديثة قد ساعدت على زيادة معدلات الابداع والابتكار ومن

ثم زيادة معدلات المنافسة الخارجية والداخلية، الأمر الذى يشير إلى أهمية وسائل الاتصال الحديثة فى تنمية رأس المال البشرى أو الفكرى داخل المصنع، إلا أن بعض المبحوثين أوضح أن وسائل الاتصال الحديثة تمثل سلاح ذو حدين ويرجع ذلك إلى سوء استخدام بعض العاملين لها أثناء العمل فى الدخول على شبكات التواصل الاجتماعي واهدار وقتهم فى ذلك بدلاً من الاستفادة منها فيما يخص العمل والانتاج، كما أوضحت الدراسة الميدانية أنه على الرغم من كون مصر من الدول الأوائل التى اهتمت بإنشاء شبكة اتصالات حديثة ودخول الأنترنت لها إلا أن البنية التحتية لتلك الشبكة أصبحت ضعيفة وقديمة لا تتلاءم مع متطلبات العصر والتكنولوجيا الحديثة من حيث السرعة والكفاءة .

٢- <u>أهمية الابتكار والإبداع الصناعى فى ظل مجتمع المعرفة :</u>

لعله من المفيد بداية أن نحدد كيف يتصور الباحثون عملية الابتكار، والذى يمثل نوعاً محدداً من النشاط الاقتصادى الذى يعنى بتطوير المنتجات أو العمليات أو الطرق التنظيمية التى تخلق – تلك اللمسة أو الضربة النابعة من الإنسان التى تأتى بالطرافة والتفرد – وهو بطبيعته مرتبط بالتطبيقات التجارية، ويجب التمييز بين الإبداع والفكرة الأصلية والابتكار باعتباره تحقيقاً تجارياً لها، فليس كل نشاط إبداعي له تطبيق أو استخدام تجارى رغم أن الإبداع هو بالتأكيد جزء من الابتكار، والمعرفة هى أكثر مدخلات الابتكار حسماً وأهمية فالابتكار هو القدرة على مزج أنواع مختلفة من المعرفة وصوغها فى شىء جديد ومختلف وغير مسبوق وله قيمة اقتصادية، فالابتكار مثل الفن تعبير إبداعي، ومع ذلك فإن مقياس الابتكار ليس كامناً فى عين المشاهد بل فى القبول فى ساحة السوق التى تعود بالجزاء التجارى على الكيانات المبتكرة وبالفوائد على المجتمع من حيث الرفاهية والرخاء والنمو الاقتصادى . [١]

[١] أبوبكر محمود الهوش، مرجع سابق، ص١٣٩.

يوضح المؤرخون الاقتصاديون أن أوجه التباين فى إنتاجية ونمو مختلف البلدان، لا تتأثر كثيراً بنقص الموارد الطبيعية بقدر ما تتأثر بمقدرة هذه البلدان على تحسين نوعية رأس المال البشرى، وعوامل الإنتاج بعبارة أخرى خلق معرفة وأفكار جديدة ودمجها فى شكل أدوات وأشخاص، وهناك إحدى الخصائص المرتبطة بالنمو الاقتصادى، والتى ظلت تزداد وضوحاً منذ مطلع القرن العشرين، وهى زيادة حصة رأس المال المعنوى مقارنة برأس المال المادى، ويقع رأس المال المعنوى فى فئتين رئيسيتين هما : الاستثمار المخصص للإنتاج ونشر المعرفة (أى فى التدريب والتعليم والبحوث والتنمية والمعلومات والتسويق) من جهة، والاستثمار المخصص للإبقاء على الحالة المادية لرأس المال البشرى من جهة أخرى .[1]

وثمة مؤشرات عدة يمكن الاعتماد عليها فى تحديد ووصف مجتمع المعرفة، مثل مدى الاهتمام بالبحث والتنمية والاعتماد على الكمبيوتر والأنترنت، والقدرة التنافسية فى مجال إنتاج المعرفة، واعتبارها إحدى الركائز الأساسية التى يقوم عليها الاقتصاد المعرفى الذى تحل فيه المعرفة محل العمل، ورأس المال، أى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وغيرها من أساليب ونظم التقنية المتقدمة تلعب الدور الرئيسى فى اقتصاديات المعرفة فهى التى تساعد على قيام مجتمع المعرفة وتعطيه خصائصه ومقوماته كما أنها تحل محل التنظيم والإنتاج الصناعي كمصدر أساسى للإنتاج، بحيث يمكن تقويم السلعة ليس فقط حسب ما يدخل فى تكوينها من مواد خام أو ما بذل فى إنتاجها من مجهود أو ما انفق عليها من رأس المال وإنما حسب المعرفة التى أدت إلى ابتكار تلك السلعة وإنتاجها، فالمعرفة هنا تعتبر أهم عامل فى الإنتاج، ومن هذه الناحية فإنها تفوق رأس المال، والجهد المبذول فى العمل، فالذى يحدد قيمة

[1] بول أ . ديفيد ،ودومينيك فورای، مقدمة في اقتصاد المعرفة، ترجمة منى عبد الظاهر، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، ع١٧١، مارس ٢٠٠٢، القاهرة، ص ١٦.

المنتج المعرفى إذاً هو فى المحل الأول الابتكار والفكر الكامن وراء إبداع تلك السلعة. [1]

وقد أوجد مفهوم اقتصاد المعرفة تحولاً فى الأسس التنافسية للأنشطة الاقتصادية على مستوى المؤسسات والأفراد، الأمر الذى يستلزم تبنى أفكار جديدة والقيام بإعادة الهندسة للعديد من الأنشطة والأعمال استجابة لمتطلبات اقتصاد المعرفة، ويشكل الابتكار من خلال البحث والتطوير نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التى تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية . [2]

كما أنه فى ظل المجتمع القائم على المعرفة تزيد أهمية الحرص على الابتكار والإبداع، وهو ما أشار إليه **د. نبيل على** فى كتابه " **العقل العربى ومجتمع المعرفة** " الجزء الثانى حين تحدث عن أهمية التفكير الخلاق لمؤسسات الأعمال– ومنها المؤسسات الخاصة بالتصنيع – والذى أوضحه من خلال عرضه للعوامل التالية :

أ– **المنافسة الشديدة :** التى يتسم بها سوق اقتصاد المعرفة خصوصاً فى ظل العولمة الاقتصادية .

ب– **القصر النسبى لعمر منتجات اقتصاد المعرفة :** لكونها عرضة لأن تلفظها الأسواق فى أى وقت بسبب تسارع ظهور أنواع أفضل للمنتجات المنافسة بتصميمات أكثر ابتكارية، أو باستخدام تكنولوجيا أكثر تطوراً وأرخص فى الأغلب، أو اتباع أساليب تصنيع أكثر إنتاجية، وجميعها يعتمد بصورة أساسية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

ت– **زيادة ثقل البعد الثقافى والاجتماعى لمنتجات اقتصاد المعرفة:** ما يتطلب إبداعاً اجتماعياً لتسويقها خارج موطن نشأتها الأصلى، وقد دفعت هذه العوامل

[1] مى العبدالله، مستلزمات البنية الاجتماعية والاقتصادية لإقامة مجتمع المعرفة في الوطن العربى، سلسلة كتابات معاصرة، ع ٦٥، ص ١.

[2] محمد دياب، اقتصاد المعرفة أين نحن منه ؟، مجلة العربى، ع آيار، ٢٠٠٤، ص٢٦.

مؤسسات الأعمال إلى إعادة بناء هياكلها التنظيمية،وتغيير نمط إدارتها،وذلك بهدف التحول إلى مؤسسات ذكية قادرة على التعلم من خلال حشد الطاقات الإبداعية لعمالتها.

وفى صدد الحديث عن أهمية الابتكار والابداع فى ظل مجتمع المعرفة تفيد الدراسة الميدانية أن لكل منهما أهمية بالغة فى عملية التصنيع، وأنهما يؤثران تأثيراً كبيراً على معدلات الإنتاج، فقد زاد من أهميتهما التطور السريع فى التكنولوجيا الذى ساهم فى زيادة حرص العاملين –بمجتمع الدراسة – مصنع سماد طلخا – على أن يكون لديهم قدرة على الابتكار والإبداع ،وكذلك مع زيادة الانفتاح على السوق الخارجى، وزيادة معدلات المنافسة العالمية، والتى تعتمد فى أساسها على الوصول إلى كل جديد فى مجالات التصنيع المختلفة، وأشار المبحوثون إلى ذلك بقولهم " **مواكبة التطور السريع فى التكنولوجيا تؤدى إلى الوقوف على أحدث الوسائل فى زيادة الإنتاج والابتكار والحصول على أحدث مواصفات للمنتج حتى يستطيع المنافسة فى الأسواق** " كما أنهم أوضحوا أن وجود الأنترنت مكن العاملين فى مجال التصنيع من الاطلاع على الأبحاث العلمية الجديدة والمتطورة والنسب العالمية والمواصفات القياسية الخاصة بالمنتجات المختلفة خاصة وأن شبكة الأنترنت قد سهلت الحصول على تلك الأبحاث والمقالات العلمية وقد أشاروا إلى ذلك بقولهم " **وجود الأنترنت ساعد على الاطلاع على الأبحاث العلمية، وكل جديد فى كل المجالات** " ،" **وجود الأبحاث العلمية على الأنترنت ساعد فى الحصول على المواصفات العالمية الخاصة بالمنتجات وبنعرف منه كل جديد يتعلق بالصناعة** " كما أشاروا إلى أن وجود الأنترنت قد ساهم فى تطوير الآلات والمستلزمات والأدوات المستخدمة فى الإنتاج، وهو ما عبروا عنه بقولهم " **وجود الأنترنت ساعد على الاطلاع على الأبحاث الجديدة فى مجال التصنيع، والعدد والأدوات الجديدة** " فى حين أشار أحد المبحوثين إلى أن التطور السريع فى التكنولوجيا لا يسهم فى الابتكار والابداع وذلك لأن العاملين

يستخدمون الأنترنت فى الدخول إلى مواقع التواصل الاجتماعى فقد أشار إلى ذلك بقوله " **أغلب العاملين بيستخدموا الأنترنت فى الدخول على مواقع التواصل الاجتماعى** " الأمر الذى يشير إلى أن الصناعة الآن تواجه تحدياً مستمراً وهو التطور السريع فى وسائل التكنولوجيا – وهو ما يعرف بالقصر النسبى لعمر منتجات اقتصاد المعرفة – والذى يستوجب التعرف على كل جديد يتعلق بمجالات التصنيع المختلفة، من خلال الاطلاع على الأبحاث العلمية والدراسات الخاصة بها عبر شبكة الأنترنت حتى تستطيع المنتجات المنافسة فى الأسواق والتى زادت مع وجود اقتصاد المعرفة والعولمة الاقتصادية، ولمواكبة هذه التطورات تحتم وجود زيادة فى معدلات الابداع والابتكار تمكن المنتجات من البقاء فى السوق والمنافسة .

ومما تقدم ترى الباحثة أن الابتكار والابداع يعدان من المقومات الأساسية التى يجب أن يستند عليها التصنيع فى مصر فى ظل مجتمع المعرفة، وهو ما أشارت إليه الكتابات النظرية، وأكدت عليه الدراسة الميدانية وتظهر أهمية الابتكار والابداع فى عملية التصنيع على النحو التالى :

١- ساهمت تكنولوجيا الاتصال فى زيادة التعرف على التطورات التى تحدث فى مجال التصنيع، وكذلك الاطلاع على الأبحاث العلمية.

٢- زيادة الاعتماد على القدرات العقلية والإبداعية للعاملين فى مجال التصنيع، وتوفير الأجهزة والأدوات – خلق المناخ – التى تساعدهم على التصميم والإبداع

٣- الحرص على تطوير وتحديث الآلات المستخدمة فى الإنتاج، نظراً لقصر العمر النسبى لمنتجات مجتمع المعرفة .

٤- الارتباط الوثيق بين كل ما هو جديد فى مختلف القطاعات، وبين الإبداع والتطوير من خاصة بعد أن أصبحت المعرفة أحد العناصر الأساسية للإنتاج .

٥- ارتباط القدرة على المنافسة وفتح الأسواق بالإبداع والابتكار والتطوير .

فنشر ثقافة الابتكار والابداع فى عملية التصنيع يجب أن يحدث معه خلق مناخ ثقافى وفكرى فى المجتمع يعتمد على تأهيل كوادر مؤهلة للدخول إلى مجتمع المعرفة، وكذلك وضع الأطر والقوانين السياسية والتنظيمية التى تتفق مع طبيعة اقتصاد المعرفة، وربط المؤسسات الصناعية بالجامعة والمراكز البحثية داخل مصر وخارجها، ودعم الباحثين فى ابتكار كل جديد حتى يتسنى لهم زيادة معدلات الانتاج الصناعى والقدرة على المنافسة فى الأسواق .

٣- **إدارة المعرفة :** **Knowledge Management**

يمكن تعريف **إدارة المعرفة** بأنها محاولة التعرف على القدرات المنغرسة فى عقول الأفراد والارتقاء بها لتكون نوعاً من الأصول التنظيمية ، والتى يمكن الوصول إليها والاستفادة منها من جانب مجموعة من الأفراد التى تعتمد المنظمة– المصنع – على قراراتهم اعتماداً أساسيا ومن ثم فهى أيضا الالتزام من جانب المنظمة بإيجاد وخلق معرفة جديدة ذات علاقة بمهامها ونشرها داخلها وتجسيدها فى شكل سلع وخدمات ونظم محددة .[١]

كما تعد إدارة المعرفة أحد أوجه الأنشطة الاقتصادية، التى تعنى استخدام المعرفة بشكل أساسى فى وضع الخطط العامة والسياسة الأساسية لإدارة كافة القطاعات الموجودة بالمؤسسات المختلفة، وجعل الاتصال مباشر بين كافة قطاعاتها وبين العاملين بها، أى أنها تمثل شكلاً من أشكال الإدارة يقوم على أساس من التعاون والتكامل بين كافة أجزاء وفروع المؤسسة مستخدماً المعرفة والمعلومات ويعتمد على تكنولوجيا الاتصال المختلفة . [٢]

[١] ممدوح عبد العزيز رفاعى، الإدارة الاستراتيجية للمعرفة، www.dr-mamdouhrefaiy.com/book/estrategiet_elm3refa.doc

2 Kimiz Dalkir,Knowledge Management in Theory and Practice, Elsevier Inc, UK, 2005, P4/5.

وتتميز مجتمعات المعرفة باهتمامها بإدارة المعرفة بوصفها تشكل أهم المكونات التى يتضمنها أى عمل أو نشاط، خاصة ما يتصل بالاقتصاد والمجتمع والثقافة، وكافة الأنشطة الإنسانية الأخرى التى أصبحت معتمدة على توافر كم كبير من المعرفة، خاصة وأن مجتمع المعرفة أو اقتصاد المعرفة يتسم بكون المعرفة لديه من أهم المنتجات أو المواد الخام .[1]

فالإدارة فى مجتمع المعرفة تختلف عن الإدارة التقليدية، فمجتمع المعرفة "هو ذلك المجتمع الذى يُحسن استعمال المعرفة فى تسيير أموره، وفى اتخاذ القرارات السليمة الرشيدة، وكذلك هو ذلك المجتمع الذى ينتج المعلومة لمعرفة خلفيات وأبعاد الأمور بمختلف أنواعها، وقد أفضت الثورة المعرفية إلى خبرة الموارد البشرية، وكفاءتها ومعارفها ومهاراتها كأساس للتنمية البشرية الشاملة، أى أنه من خلال هذه الموارد المعرفية يمكن إنتاج واستغلال الطاقات الانتاجية بصفة أفضل من ذى قبل، كما أن مجتمع المعرفة يشكل فرصة نادرة ونقلة نوعية فريدة تجعل من المعرفة أساساً للتقدم فى سائر مناحى الحياة، ويضع الإنسان كفاعل أساسي إذ هو معين للإبداع الفكرى والمعرفى والمادى، كما أنه الغاية المرجوة من التنمية البشرية كعضو فاعل يؤثر ويتأثر ويبدع لنفسه، ولغيره من خلال شبكات التبادل والتخاطب والتفاعل، حيث إن المعادلة الاقتصادية الجديدة لا تعتمد أساساً على وفرة الموارد الطبيعية، ولا على وفرة الموارد المالية، بل على المعرفة والكفاءات والمهارات أى على التقدم العلمى، ونشر الابتكار والاستمرار فى التجديد، وللوصول إلى بناء مجتمع المعرفة فإن التعرف على آليات إدارة المعرفة يعد أمراً ضرورياً لكونها تتطلب بدورها توفر جملة من البنى التحتية، والممارسات الإدارية التى تشكل مجتمعة البيئة المُمكنة لإدارة المعرفة من إنتاج وتنظيم ومشاركة وتطبيق تلك الآليات، وأحد عناصر هذه البيئة هو استخدام

[1] أحمد ليسيكى، إدارة الإبداع المؤسسى فى مجتمع المعرفة، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية بأكادير ،المغرب، ع١٤، ٢٠١١، ص ١١٢.

وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التى تجعل آلية إدارة المعرفة ممكنة، وذلك عبر بناء مجتمع معلوماتى . [١]

ويمكن تحديد متطلبات إدارة المعرفة فيما يلى :

١- **قيادة إدارية فعالة :** تتولى وضع الأسس والمعايير وتوفير مقومات التنفيذ السليم للخطط والبرامج تؤكد على فرص المنظمة فى تحقيق النجاح التنظيمى، كما تلعب دوراً فعالاً فى صياغة الأهداف والغايات التى تسعى المنظمة إلى تحقيقها وترابطها مع المناخ المحيط وتفعيل عناصرها وقدراتها الذاتية .

٢- **تمكين الأفراد العاملين :** وذلك بإتاحة الفرصة لهم للمشاركة فى وضع أهداف وسياسة المؤسسة الصناعية التى يعملون بها، وسلطة تمكنهم من تنفيذ ذلك فى ظل هيكل تنظيمى مرن، مما يساعد على انطلاق طاقاتهم الإبداعية وقدراتهم الفكرية وخبراتهم ومعارفهم فيما يعود على المنظمة بأفضل النتائج وتنمية قيم ومفاهيم مشتركة بينهم تستند على الثقة وتكامل الأهداف .

٣- **بناء استراتيجى متكامل :** يعبر عن التوجهات الرئيسية للمنظمة ونظرتها المستقبلية ويقيم العناصر الآتية، رسالة المنظمة، الرؤية المستقبلية لها، الأهداف الاستراتيجية التى تعمل المنظمة على تحقيقها، آلية إعداد الخطط الاستراتيجية للمنظمة .

٤- **هياكل تنظيمية مرنة** ومناسبة لمتطلبات الأداء وقابلة للتعديل والتكيف مع المتغيرات الداخلية والخارجية . [٢]

فيما يتعلق بنوعية الإدارة التى يجب أن تتوافر فى المصنع فى ظل اقتصاد المعرفة، أوضحت الدراسة الميدانية ما يلى : أن نوعية الإدارة التقليدية لم تعد هى المطلوبة حالياً فى ظل التطور التكنولوجى والمعرفى الحالى، حيث أنهم يرون أن نظم الإدارة

[١] على بن صالح الشايع، مرجع سابق ص ٤١١، ٤١٥.
[٢] ربحى مصطفى عليان، مجتمع المعرفة مفاهيم أساسية، أعمال المؤتمر الثالث والعشرون للاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات، الدوحة، نوفمبر ٢٠١٢، ص ٢١٤٤.

الحالى لا يلائم التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية الحالية كما أنه لا يفتح مجالاً للمنافسة، وهو ما أشاروا إليه عند سؤالهم عن ما إذا كان نظام الإدارة الحالى يعبر عن التطور التكنولوجى والصناعى الحالى فقد أجابوا جميعهم **ب "لا** " الأمر الذى يشير إلى أن نظام الإدارة التقليدى لم يعد قادراً على التعبير عن مجتمع المعرفة، ويرجع ذلك إلى اختلاف العناصر الأساسية المكونة للإنتاج فى اقتصاد المعرفة عن المراحل الاقتصادية السابقة، فقد أضحت المعرفة ورأس المال البشرى أساس الانتاج، أما سابقاً فقد كان أساس الإنتاج الموارد الطبيعية والمالية .

فيما يتعلق بنوعية الإدارة التى يجب أن تتوافر فى المصنع فى ظل مجتمع المعرفة : فقد أشار المبحوثون إلى أن هناك العديد من الشروط التى يجب أن تتوافر فى الإدارة وهى يجب أن يكون هناك تفاعل ومشاركة ما بين الإدارة والعاملين فى جميع قطاعات المصنع، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **لازم يكون فى مشاركة فى الرأى بين الإدارة والعاملين فى كل أقسام المصنع** "، سهولة الحصول على المعلومات الخاصة بالإنتاج وبالعاملين وبكل المستجدات الخاصة بالمصنع والانتاج، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **لازم يكون فى تواصل ما بين الادارة والعاملين بالمصنع وأن تصلهم المعلومات بسهولة وسرعة** " كما أشاروا إلى أن الادارة يجب أن تكون مرنة وبعيدة عن التعقيدات الخاصة بالروتين وأن يكون هناك شكلاً من أشكال الشفافية، وهو ما عبروا عنه بقولهم " **لازم الادارة تكون عندها شفافية وما يبقاش فى تعقيدات روتينية** "، الاهتمام بالكفاءات المختلفة وتنمية قدراتها حتى يزيد ذلك من الطاقة الانتاجية للعمال، ومن ثم المصنع، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **يجب على الادارة الاستفادة من الكفاءات وتنمية قدراتها عشان يستفيد منها المصنع** " .

فيما يتعلق بمواصفات المدير الناجح فقد أوضح المبحوثون أن: أهم صفات المدير الناجح الكفاءة ووضع الخطط والاستراتيجيات الخاصة بالعمل فى المصنع، القدرة على استخدام التكنولوجيا، والمرونة وعدم التعقيد، أن يكون لديه القدرة على

الاستفادة من الكفاءات الموجودة بالمصنع، وسرعة الاتصال مع العاملين بالقطاعات المختلفة به، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **المدير الناجح لازم يكون بيعرف يستخدم التكنولوجيا الحديثة والأنترنت** " " **على اتصال دائم بكل العاملين بالمصنع**" "**عنده كفاءة وبيعرف فى الشغل فاهمه يعنى ما بيحبش التعقيدات والروتين** " أى أن المدير الناجح فى ظل مجتمع المعرفة واقتصادها يجب أن يتصف بمهارات وقدرات بشرية وتكنولوجية معينة تجعله قادر على التعامل مع عناصر الإنتاج الأساسية فى هذه المرحلة والتى تتمثل فى المعرفة والموارد البشرية خلال العرض السابق لإدارة المعرفة. ومن خلال العرض السابق لإدارة المعرفة يمكن القول أنها تتعامل مع الموارد البشرية والممتلكات الفكرية والإبداعية الموجودة داخل المصنع، وذلك بهدف الاستفادة منها فى تحقيق ميزات تنافسية أعلى، والتى من شأنها أن تساعد على فتح أسواق جديدة، كما أن إدارة المعرفة تختلف عن الإدارة التقليدية فى كون الأولى تعتمد على المعرفة والموارد البشرية كعناصر أساسية فى الإنتاج أكثر من الموارد الطبيعية والمالية، خاصة وأن المعرفة أصبحت سلعة أساسية فى ظل اقتصاد المعرفة . **ويمكن تلخيص أهم العناصر الأساسية لإدارة المعرفة فيما يلى :**

- الكفاءة والتى تعنى القدرة على وضع الأسس والمعايير اللازمة لتنفيذ الخطط والبرامج الخاصة بالعمل داخل المصنع .
- الاعتماد على مبدأ التمكين للكفاءات، وذلك بإتاحة الفرصة لهم للمشاركة فى وضع أهداف وسياسة المصنع .
- المرونة وعدم التعقيد والتى من شأنها أن تزيد من الطاقة الإبداعية للعاملين، وتفتح المجال للمنافسة فى الأسواق .
- إيضاح الاستراتيجية العامة للمصنع من حيث الهدف العام له ورؤيته المستقبلية والمعايير اللازمة للإنتاج .

- الإدارة فى ظل مجتمع المعرفة قائمة على استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة فى الانتاج، وتعتمد بشكل كبير على استخدام وتكنولوجيا الاتصال الحديثة، والتى من شأنها أن تسهل عملية الحصول على المعلومة وتنفيذها .

٤- **التدريب والتعليم :**

يتطلب ظهور مجتمع المعرفة توافر إمكانات خاصة، تهيئة الفرصة للاضطلاع بالأعمال والأنشطة الجديدة الكثيرة التى تتفق مع التحول إلى إنتاج المعرفة، واعتبارها سلعة تجارية تعرض للبيع والشراء، وتكون مصدر دخل للمجتمع المنتج لها، ويمكنها الصعود فى وجه المنافسة العالمية كأى سلعة أخرى، فإن هذه الأعمال والأنشطة الجديدة أو المستجدة ستكون ذات طابع خاص ومتميز، وتعتمد على أدوات ووسائل وأساليب جديدة تماماً تحتاج إلى توافر نوع خاص من التعليم والتدريب، يتناسب ويتلاءم مع الظروف والأوضاع الجديدة ويؤهل للقيام بالمهام الصعبة التى سوف تمتد إلى مجتمعات ومناطق، بل وإلى أشخاص لم يكونوا يحصلون عليها من قبل، فالمعلومات سوف تعتبر فى مجتمع المعرفة مصدراً اقتصادياً. [١]

ولعل **التعليم** من الركائز الأساسية التى يعتمد عليها مجتمع المعرفة، وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، حيث يجب توافر الأيدى العاملة الماهرة والابداعية أو رأس المال البشرى القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة فى العمل، وتنامى الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية فى المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة . [٢]

ويتطلب قيام مجتمع المعرفة تكثيف الإصلاح، واستخدام العلم والتكنولوجيا المتاحة فى كل المجالات مما يشكل الأرضية والبيئة والمناخ اللازمة لإعداد الإنسان

[١] أحمد أبوزيد، مرجع سابق، ص ٩٦.
[٢] محمد دياب، مرجع سابق، ص٢٦ .

القادر على استخدام المعلومة والتقانة فى مختلف نواحى الحياة وذلك على ثلاث مستويات :

١- مستوى تربوى يتعلم فيه المتعلم كيف يبرمج المعلومات الجديدة فى إطار المعرفة فيزداد وعيه المعرفى إتساعاً وإدراكه قوة .

٢- على مستوى بحثى يمكن من سير أغوار الأشياء، واستكشاف القوانين واستخدام المفاهيم .

٣- على مستوى العمل التجريبى الذى تحول المعلومة إلى معرفة والمعرفة إلى ابتكار. [١]

كما أن الفرق بين المعرفة فى دولة عن غيرها يعتمد على مدى تفعيل وتطوير النشاطات المعرفية، والتى على أساسها يتم توليد المعرفة بالبحث والتطوير ونشرها بالتعليم، والتدريب وتوظيفها والاستفادة منها فى رفع مستوى المعيشة والارتقاء بالمجتمع نحو مجتمع المعرفة والذى يحتاج بناءه إلى تعليم عال متطور، يفتح جميع نوافذ العلوم والمعارف ويخطط لمستقبل زاهر، ويسهم فى الإبداع والابتكار ،ويعزز الشراكة المجتمعية. [٢]

يعد رأس المال البشرى امتداداً فكرياً وأيديولوجياً **للنظرية الوظيفية** بصفة عامة وبصياغتها الحديثة بصفة خاصة، فيما يسمى " **بالوظيفة التكنولوجية** " ويؤكد هذا المفهوم أن العامل يمتلك رأس مال يتمثل فى مهاراته ومعارفه، كما أن لديه القدرة على الاستثمار، التى تتمثل فى قدرته على بناء نفسه من هنا اعتبر الانفاق على التعليم استثماراً اقتصادياً لأهم عنصر من عناصر الاستثمار لإعداد القوى البشرية لتحقيق أهداف التنمية . [٣]

---

[١] إبراهيم الأمين الحجر، رؤية لتعزيز مجتمع المعرفة والابتكار فى الوطن العربى، مجلة اتحاد الجامعات العربية، الأردن، ع ٤٣، يوليو ٢٠٠٤، ٢٩٧.

[٢] سلسلة نحو مجتمع المعرفة، ع٥٣، إشراف عصام بن يحيى الغيلانى، إصدارات جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٣، ص٩.

[٣] على جلبى، علم الاجتماع الصناعى، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٣، ٤١٨.

فالإصلاح الاقتصادى السريع الذى وصل إلى حد المعجزة الاقتصادية فى دول جنوب شرق آسيا، والتى قد عانت من تدمير رأس المال الطبيعى فى الحرب العالمية الثانية إنما يرجع إلى المحافظة على رأس مالها البشرى .[1]

وقد أتضح من خلال الدراسة الميدانية أهمية التعليم بالنسبة للعاملين بمصنع سماد طلخا (مجتمع البحث)، والذى يتضح من خلال مايلى :

-شروط قبول العاملين فى المصنع : بسؤال المبحوثين عن شروط قبول العاملين الجدد للعمل بمصنع سماد طلخا أجابوا بأنه فى السابق كان الحصول على بكالوريوس هندسة أو دبلوم صنايع أو مؤهل عال شرط للالتحاق للعمل بالمصنع، ولم يكن هناك أى شروط أخرى، " **كنا بنعمل إعلان عن وظايف جديدة بيتقدم لها ناس ونبدأ ناخد التخصصات اللى عايزنها ومفيش شروط تانية** " " **كان التعيين من أولاد العاملين القدامى أو أحد أقاربهم** "، أما فى الفترة الأخيرة فقد أصبح هناك معايير للاختيار فأولاً يجب أن يكون هناك إعلان منشور بالجرائد، وعلى موقع المصنع على شبكة الأنترنت، ثم شروط للتقدم للوظائف الخالية بالمصنع، والتى تتحدد فى المؤهل التعليمى _ مع مراعاة إن المصنع قد يحتاج إلى مؤهلات عليا للعمل فى بعض القطاعات أو مؤهلات متوسطة للعمل كفنين فى المصنع أو فى الأنشطة الخدمية – ومدى قدرة المتقدم للعمل على استخدام التكنولوجيا المتطورة كاستخدام الكمبيوتر، أو تصميم برامج خاصة به أو معرفته بالمواقع العلمية والبحثية المختلفة ، أجادته للغة أجنبية، حاصل على دورات مختلفة سواء فى اللغة الكمبيوتر الإدارة حيث أشاروا إلى ذلك بقولهم " **اختلفت شروط قبول العاملين عن الأول فلازم يكون معاهم مؤهل تعليمى سواء مؤهل عال أو متوسط حسب حاجة المصنع، واخدين دورات فى الكمبيوتر، بيعرفوا يستخدموا تكنولوجيا** " " **المؤهل التعليمى هو الأساس فى كل شىء** " " **شروط قبول عاملين فى المصنع اختلفت عن الأول لازم يكون معاه**

[1] نفس المرجع السابق، ص ٤٢١.

ICDL ودورات لغة، حاصل على مؤهل تعليمى،وفى ناس بيكون معاها دورات تنمية بشرية ودى مهمة برضه بتعلى من فرص حصوله على الوظيفة ".

الأمر الذى يشير إلى أن شروط قبول العاملين للعمل بمصنع سماد طلخا قد اختلفت عن السابق، وأن نوعية التعليم هى المحدد الأساسى للحصول على فرصة عمل، وكذلك حصول المتقدم للوظيفة على دورات فى الكمبيوتر وإجادته للغة أجنبية، وقدرته على استخدام التكنولوجيا.

ومن خلال العرض السابق – النظرى والميدانى – لأهمية التعليم فى مجتمع المعرفة يتضح أن اختيار العاملين على أساس التعليم، سواء كان تعليم جامعى أو فنى –حسب حاجة المصنع للعاملين – يرجع إلى كون التعليم من الركائز الأساسية التى يستند إليها اقتصاد المعرفة، حيث أنه يعد مطلباً أساسياً لتحقيق وفرة إنتاجية، ومزايا تنافسية واقتصادية من خلال تنمية وتطوير قدرات رأس المال البشرى الناتجة عن عملية التعليم والتعلم واكتساب الخبرات المختلفة، والتى من شأنها أن تسهم فى زيادة معدلات الابتكار والابداع داخل المنشآت الصناعية المختلفة .

وفى صدد الحديث عن أهمية اختيار العاملين أو القائمين على العمل فى ظل مجتمع المعرفة يعرض البحث لرؤية المبحوثين لنوعية العمالة التى يحتاجها "مجتمع المعرفة" أو "اقتصادات المعرفة"

–فيما يتعلق بنوعية العمالة التى يحتاجها اقتصاد المعرفة فقد أشارت الدراسة الميدانية إلى أن هناك مواصفات يجب أن تتوافر فى العمالة الموجودة فى مصنع سماد فى ظل التقدم العلمى والمعرفى، حددها المبحوثون فيما يلى :

١– العمالة المتعلمة الواعية القابلة للتدريب .

٢– القدرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة .

٣– يجب أن تكون العمالة حريصة على عملها ولديها القدرة على التطوير .

٤– أن تكون العمالة ملمة بقواعد الأمن الصناعى .

وبسؤالهم عما إذا كانت تلك المواصفات قد اختلفت عن السابق فقد أجابوا بنعم لأن سابقاً كان يكتفى بالحصول على مؤهل يتفق مع طبيعة العمل فى المصنع، وفى الغالب كانت العمالة تكتسب خبراتها من خلال العمل فى المصنع، ولم يكن هناك اهتمام بمعرفة الكمبيوتر أو اللغات الأجنبية، حيث أجابوا بما **يلى " نعم اختلفت مواصفات العمالة عن الأول " " اختلفت حالياً لازم يكون معاه لغة، عنده قدرة على استخدام التكنولوجيا، يعرف يطور من نفسه وشغله " " يعرف يستخدم الأنترنت، ويجيب منه معلومات عن المنتجات والتسويق "**

ومما سبق يمكن القول أن المواصفات المطلوب توافرها فى العمالة فى ظل اقتصاد المعرفة قد اختلفت عن السابق، وأنها فى مجملها تدور حول إمكانيات رأس المال البشرى فى الحصول على المعرفة واستخدام التكنولوجيا والحصول على تعليم يجعلها مؤهلة للعمل فى المصنع، فالمستوى التعليمى للعاملين أصبح من الأولويات عند اختيارهم، ويرجع ذلك إلى ما سبق الإشارة إليه من كون التعليم أحد الركائز الأساسية التى يقوم عليها مجتمع المعرفة، فاقتصاد المعرفة يتميز بمجموعة من السمات التى تجعله يختلف عن المراحل الاقتصادية السابقة له، فى كونه يعتمد على الموارد البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام التقنيات الحديثة، والاعتماد على التعليم الذى يضمن للعاملين مواكبة التطورات التى تحدث فى ميادين العلم والمعرفة، كما يتصف أيضاً بالمرونة والقابلية السريعة للتغيير لتلبية احتياجاته، والقدرة على زيادة الطاقة الانتاجية والقدرة على المنافسة، وذلك من خلال التواصل المستمر مع المراكز البحثية والعلمية لتطوير وسائل إنتاجه .

وترى الباحثة أن العامل فى ظل مجتمع المعرفة يعد جزءً من رأسمالها، فهو المحرك الأساسى لعناصر الانتاج الأخرى، والذى من خلاله يستطيع المصنع أن يحقق أهدافه، لذلك يهتم بإعطاء أولوية كبيرة لعملية تدريب العاملين للاستفادة من

قدراتهم وطاقاتهم فى عملية الانتاج، وهو ما سوف يتناوله البحث الراهن من خلال عرضه **لأهمية عنصر التدريب بالنسبة للعاملين نظرياً وميدانياً .**

ويرى "السيد يسن" أن السمة الرئيسية لاقتصاد المعرفة هى اعتماده الكبير على الإمكانات الفكرية أكثر من اعتماده على المدخلات الفيزيقية أو الموارد الطبيعية فقد قام "داركر" بتأصيل مفهوم اقتصاد المعرفة فى كتابه The effective Executive الصادر عام ١٩٦٦الذى أقام فيه معرفة أساسية بين العامل اليدوى والعامل المعرفى على أساس أن الأول يعمل بيده لإنتاج السلع والخدمات فى حين أن الثانى يعمل بعقله وليس بيده وينتج أفكاراً ومعرفة ومعلومات . [١]

وقد لفت علماء الادارة والاقتصاد النظر إلى أهمية رأس المال البشرى، الذى يمثله عمال المعرفة فى المنظمات الحديثة، إلى ضرورة المحافظة عليه وتدريبه حيث يكتسب تدريب القوى العاملة أهمية خاصة على المستوى القومى والمستوى المؤسسى ففى عصر الفرص العالمية وقدرة العمالة المؤهلة على الحركة والانتقال يعد التدريب المستمر والمتناسب مع المنظمة – ومنها المنظمات الصناعية – أحد الحوافز التى تقدمها المنظمات للعمال فائقى المهارة فيها لإقناعهم بالبقاء والاستمرار فى العمل لديها . [٢]

هذا ويتطلب اقتصاد المعرفة جهوداً أكبر فى مجالات التعليم والتدريب، كما يتطلب نوعاً جديداً منهما، فعدد العاملين فى مجال المعلومات يزداد باضطراد، مما يتطلب إعداد العلميين والعاملين فى هذا المجال وفى مجالات تكنولوجيا المعلومات فالأمية المعلوماتية أصبحت من الظواهر المعيقة للتقدم، كما أن تطور المعرفة السريع يتطلب التدريب مدى الحياة، كما يتطلب مستوى علمياً وتكنولوجياً للعمالة أعلى من

[١] السيد يسن، من مجتمع المعلومات العالمى إلى مجتمع المعرفة، مرجع سابق، ص ٣.
[٢] هالةعبدالقادر صبرى، واقع إدارة المعرفة ومتطلبات الابداع والتجديد فى الإدارة العربية، ضمن أعمال المؤتمر السنوى التاسع في الإدارة والابداع والتجديد من أجل التنمية، المنظمة العربية للتنمية الادارية، مصر ،٢٠٠٨، ص ١٥٩.

السابق، فالحاجة لاكتساب ملكة التعلم أصبحت حاجة ماسة للعاملين القادرين على التعامل مع المعلومات والمعرفة التكنولوجية ،أكثر من اتجاههم نحو العمل اليدوى أو الجهد الجسدى، خاصة وأن الحصول على المعرفة أصبح أسهل وأقل تكلفة من السابق لوجود شبكات المعرفة، والذى يتطلب معرفة باللغات الأجنبية وخاصة الإنجليزية .[١]

ولعل من أهم الخصائص المميزة لمجتمع المعرفة فيما يتعلق بعملية التدريب ما يلى :

١- الاعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمدربة والمتخصصة فى التقنيات الجديدة .

٢- اعتماد التعليم والتدريب المستمرين وإعادة التدريب التى تضمن للعاملين مواكبة التطورات التى تحدث فى ميادين المعرفة . [٢]

وقد أتضح من خلال الدراسة الميدانية أهمية التدريب بالنسبة للعاملين بمصنع سماد طلخا، والذى يتضح من خلال مايلى :

- **فيما يتعلق بتلقى العاملين الجدد لدورات تدريبية وتأهيلية على طبيعة العمل داخل المصنع :** أكد جميع المبحوثين على حصول العاملين الجدد على تدريب على العمل الذى سوف يؤدونه داخل المصنع، حيث أجبوا جميعهم "**بنعم** "، بل أشاروا أيضاً إلى أن التدريب لا يقتصر على العاملين الجدد بل يمتد إلى العاملين القدامى المعينين بالمصنع وذلك عند وجود وسائل إنتاج جديدة حيث أشاروا إلى ذلك بقولهم "**التدريب مش قاصر بس على المعينين الجدد ده القدامى كمان بيتدربوا لما يكون فى ماكينات جديدة أو معلومة جديدة عن المنتجات** " " **كلنا بنحصل على تدريب خاصة العمال عشان يكون عندنا خبرة فى التعامل مع الماكينات ويزيد الانتاج** "

[١] أبوبكر محمد الهوش، مرجع سابق، ص ٢٠٩.
[٢] مراد علة، مرجع سابق، ص ١٣.

- **ويسؤال المبحوثين عمن يعطى الدورات لهم :** فقد أجابوا بأن الذى يعطيها لهم مهندسون من المصنع يكونون على علم ولهم خبرة فى المجال الذى يدربوهم عليه، خاصة وأن المصنع دائماً ما يرسل المهندسين إلى الخارج للتعرف على المستجدات الخاصة بوسائل الانتاج ومن ثم يعودون ويدربون العمال والمهندسين الموجودين بالمصنع وهو ما يُعرف ب "العائد من المعرفة "أو " مردود المعرفة "، وقد أشار المبحوثون إلى ذلك بقولهم " يعطيها لنا مهندسين متخصصين "، " المصنع بيطلع كل فترة مهندسين يتدربوا برة مصر ويجوا يدربوا المهندسين الجدد والعمال والمهندسين القدام كمان على اللى اتدربوا عليها " .
- **و فيما يتعلق بما إذا كانت هذه الدورات تعطى مجاناً أو بأجر** : فقد أجاب جميع المبحوثين أنها تعطى لهم من قبل إدارة المصنع مجاناً، ولا يدفعون لها مقابل مادى، وأشاروا إلى ذلك بقولهم " **بناخدها مجاناً والمسؤول عن تنظيمها إدارة المصنع** " .
- **ويسؤال المبحوثون عن الأماكن التى يأخذون التدريب فيها :** فقد أوضحوا أنه توجد إدارة خاصة بالمصنع تسمى "**إدارة التدريب**" يحصلون من خلالها على الدورات التدريبية الخاصة بهم داخل المصنع، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **بناخد الدورات فى إدارة التدريب اللى فى المصنع** " .
- **أما عن مدة التدريب :** فقد أشار المبحوثون إلى أن مدة التدريب تتراوح ما بين الست أسابيع والثلاث شهور، وتستغرق أربع ساعات فى اليوم الواحد، وتزيد مدة التدريب بالنسبة للعاملين الجدد، وذلك لتأهيلهم للعمل داخل المصنع عن العاملين القدامى اللذين يحصلون على فترة تدريب أقل نتيجة لوجود عامل الخبرة لديهم فالتدريب بالنسبة لهم يعد نوعاً من اكتساب خبرة جديدة أو صقل لمهاراتهم، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " مدة التدريب حوالى ٦أسابيع " " مدة التدريب ثلاث شهور " " تختلف مدة التدريب للعامل الجديد عن القديم الجديد بيتدرب حوالى ٣ شهور، أما

القديم فبيتدرب حوالى من ٣– ٦ أسابيع " "بتكون مدة التدريب فى اليوم الواحد حوالى ٤ ساعات وفيها راحة نصف ساعة "

- **ويسؤال المبحوثون عما إذا كان التدريب نظرياً أم عملياً :** فقد أشاروا إلى أن هناك دورات تكون نظرية مثل دورات التنمية البشرية التى يحرص المصنع على إعطائها لموظفيه، إلا أن أغلب الدورات يكون بها شق نظرى وآخر عملى، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " الدورات اللى بناخدها فى أغلبها بيكون فيها جزء عملى وجزء تانى نظرى " "بيبقى مهندس بيشرح وبعدين نتدرب على الماكينات الموجودة بالمصنع " " فى دورات نظرية زى دورات التنمية البشرية اللى المصنع حريص إننا ناخدها ودى مفيش فيها حاجة عملى كلها نظرى " .
- **أما فيما يتعلق بأهمية التدريب بالنسبة للعاملين داخل المصنع :** فقد أشاروا جميعهم إلى أن للتدريب أهمية كبيرة بالنسبة للعاملين حيث أنه يسهم فى إكسابهم المهارات الجديدة اللازمة للعمل، كما أنها تساعد العاملين الجدد فى الحصول على المعلومات الخاصة بنظام المصنع، وكيفية التعامل مع المعدات، كما أنه يرفع المستوى العلمى للمتدرب ويجعله يلم بأحدث الوسائل العلمية، من خلال التدريب يمكن الاستفادة من العامل فى تدريب بقية العمال، وهو ما يؤكد على فكرة كون العامل داخل المصنع " رأس مال بشرى " يجب الاستفادة به وتنميته، مما ينعكس على طاقة العامل ويجعله يسهم فى زيادة معدلات الانتاج وهو ما أشاروا إليه بقولهم " أهمية التدريب إنه بيساعد على اكتساب خبرات جديدة يستفاد منها فى العمل " " يرفع المستوى العلمى للمتدرب، ويتم إلمامه بأحدث الوسائل التكنولوجية والعلمية" "العامل اللى بيتدرب بيستفاد منه فى تدريب بقية العمال" "بيعرف العامل كيفية التعامل مع المعدات ووسائل الانتاج".
- **فيما يتعلق بمدى استعانة المصنع بمراكز بحثية لتدريب العاملين :** فقد أشار جميع المبحوثين إلى أنه يتم الاستعانة بمراكز بحثية لتدريب العاملين بالمصنع،

خاصة فيما يتعلق بالمعامل والمواد الكيماوية الموجودة به، ويتم عمل سمينار للمهندسين والكيمائيين بالمصنع، وقد تكون مراكز بحثية مصرية أو أجنبية، فقد يستعان بشركات عالمية بمدربين أجانب، على حسب نوعية المعرفة المراد الحصول عليها، كما أشاروا إلى التواصل المستمر ما بين المصنع وجامعة المنصورة – بكلياتها المختلفة خاصة كلية الهندسة والعلوم والزراعة – وفى الغالب يكون المستفيد منها المهندسون أكثر من العمال، بل أنهم أشاروا إلى حصول طلاب جامعة المنصورة على تدريب داخل المصنع من الكليات العملية والنظرية وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **يستعان بمراكز بحثية ،ويتم عمل سمينار لبعض المهندسين من شركات عالمية بمدربين أجانب** " " **بعضها مراكز بحثية مصرية وبعضها عالمية** "

" **المصنع فى تواصل مستمر مع جامعة المنصورة خاصة كلية الهندسة والزراعة والعلوم وكل الكليات بنستفيد من أبحاث الأساتذة بها وبندرب الطلاب عندنا فى المصنع سواء من الكليات العملية أو الكليات النظرية** "

– **<u>فيما يتعلق بحصول العاملين بالمصنع على دورات تدريبية خارج مصر</u>** : فقد أشار المبحوثون إلى أن المصنع يحرص على إيفاد العاملين به إلى **بعثات خارجية** خارج مصر للحصول على تدريبات مختلفة خاصة بالإنتاج، أما عن نوعية العمالة التى تحصل على هذه البعثات فقد أوضحوا أنهم المهندسون والكيمائيين والمديرين، ومديرى القطاعات، وتكون إلى دول أجنبية وعربية مثل " ألمانيا، روسيا، دول المغرب العربى "، أما عن سبب فى إيفاد هذه البعثات فقد أوضحوا أن ذلك للاستفادة من من خبراتهم المختلفة فى مجال صناعة الأسمدة والكيماويات، مما يساعد فى زيادة قدراتهم وطاقاتهم البشرية والمعرفية ، وهو ما أوضحوه بقولهم" **نعم، يحصل العاملين فى المصنع على دورات تدريبية خارج مصر** " " **فى الغالب بيسافر فيها مهندسين وكيمائيين ومديرين ومديرين قطاعات، وبتكون لدول**

عربية وأجنبية زى ألمانيا وروسيا وتونس والمغرب " " كل فترة المصنع بيبعت ناس تتدرب خارج مصر لدول عربية أو أجنبية للاستفادة من خبراتهم ويبقى فى تواصل بين المصنع والعالم الخارجى وده بيرفع كفاءة المتدربين فكرياً وبشرياً"

من خلال الدراسة الميدانية اتضح أهمية التدريب بالنسبة للعاملين بمصنع سماد طلخا، فالمصنع حريص على أن يحصل العاملون به على دورات تدريبية مستمرة سواء المتقدمين للعمل بالمصنع أو العاملين الفعليين، وأن مدة التدريب تختلف بالنسبة لكل منهما فبالنسبة للمتقدمين للعمل، أو العاملين به فعليا ،وذلك حرص من المصنع على اكسابهم القدرات والمهارات اللازمة للعمل، مما يساعد فى التقليل من معدل الأخطاء واكسابهم المهارات المطلوبة للعمل داخل المصنع، كما أن المصنع يحرص على إعطاء العاملين دورات تنمية بشرية للعاملين وذلك من أجل تنمية رأس المال البشرى فى المصنع، كما كشفت الدراسة الميدانية عن وجود إدارة خاصة بالتدريب داخل المصنع يتم فيها تدريب العاملين، كما أن المصنع على اتصال بمراكز علمية وبحثية مختلفة من أجل الاستفادة بكل ما هو جديد ومتطور فى مجال صناعة الأسمدة والكيماويات، وأيضاً هناك تواصل بينه وبين جامعة المنصورة إما للاستفادة من البحوث التى تجريها الجامعة أو لحصول طلاب الجامعة على دورات تدريبية داخل المصنع، بالإضافة إلى إيفاد المصنع لبعثات إلى دول عربية وأجنبية، مما يشير إلى أهمية التدريب فى عملية التصنيع وفى ظل اقتصاد المعرفة وتتضح أهمية التدريب من خلال :

١- التدريب عملية مستمرة فى عملية التصنيع خاصة مع التطور التقنى والعلمى المستمر

٢- عملية التدريب يستفاد منها فى نقل الخبرات المختلفة فيما يعرف بالمردود المعرفى أو العائد من التدريب فالعامل الذى يحصل على تدريب فى مجال معين يستطيع أن ينقل خبرته إلى العاملين الآخرين .

٣- أن عملية التدريب عملية يقصد بها تنمية القدرات المعرفية والتقنية لدى العاملين بهدف الاستفادة من طاقاتهم البشرية وبالتالى زيادة قدرتهم على الانتاج ودخول إلى معدلات منافسة عالية .

٤- عملية التدريب هى من الركائز الأساسية لتنمية رأس المال البشرى المتمثل فى العاملين فى ظل اقتصاد المعرفة .

٦- المردود المعرفى وتأثيره على عملية التصنيع :

ترى الباحثة أن عملية التعليم والتدريب للعاملين بالقطاع الصناعى ينتج عنها اكتساب الأفراد الذين حصلوا على تدريب وتأهيل للعمل نوعاً من الخبرة والمهارة، التى يمكن من خلال هؤلاء الأفراد نقلها إلى بقية العاملين فى المصنع، وهو ما يمكن أن نطلق عليه " المردود المعرفى" أو "العائد المعرفى" فمن المسلم به أن المعرفة تتشكل فى أى مجتمع من خلال دورة كاملة لها، حيث تبدأ بعملية الحصول على المعلومات واكتساب المعرفة من خلالها، ثم تحويلها إلى منتج أو مواد خام يتم تداولها أثناء عملية التصنيع، فالمردود المعرفى لعملية تدريب يسهم بشكل فعال فى زيادة معدلات الابتكار والتجديد داخل المصنع وفتح المجال على نطاق أوسع للمنافسة فى الأسواق، ولكى يظهر أثر العائد أو المردود المعرفى على القطاع الصناعى يجب أن يتوافر لدى الأفراد العاملين بمجال التصنيع، وأيضاً المنظمات الصناعية العديد من المقومات فبالنسبة للأفراد يجب أن يكون لديهم الرغبة والحافز على نقل المعلومات والخبرات إلى زملائهم بالمصنع فيتم تداول المعرفة بمستويات متعددة ومتداخلة إلا إنها فى الغالب يتم انتقالها من فرد إلى فريق عمل، أو من فرد إلى فرد آخر أوبين الأقسام والقطاعات المختلفة داخل المصنع، أما على مستوى القطاع الصناعى فالمؤسسات الصناعية أصبحت مدركة لأهمية المعرفة، والعائد منها فنجاح أى مؤسسة أصبح فى ظل اقتصاد المعرفة متوقف على مدى قدرتها على استغلال ما لديها من معرفة لتحقيق أهدافها فى النجاح والاستمرار فى الأسواق وهو ما يتطلب الآتي :

- التأكيد على فكرة العمل الجماعى ونشر ثقافة روح الفريق بدلاً من العمل الفردى مما يسهل عملية نقل ومشاركة المعرفة بين العاملين .
- الطريقة التى يتم بها مشاركة المعرفة تختلف حسب نوع وكمية المعرفة .
- التأكيد على أن المعرفة غير المعلومة فى تداولها، لأن المعرفة تختلف عن المعلومة فى كون المعرفة تحتاج إلى فكر .

فالعائد من المعرفة على الرغم من أهميته إلا أنه قد يمثل تحدياً رئيسياً لإدارة المعرفة، وذلك بسبب امتناع بعض الأفراد عن نقل معرفتهم للآخرين لمشاركتهم فيها ظناً منهم أن ذلك يكسبهم نوعاً من التميز، والنجاح، إلا أن الاستفادة من المردود المعرفى يجب أن يتم من خلال تشجيع الادارة على فكر العمل الجماعى وتشجيع تبادل الخبرات، والعمل على إكساب العاملين مزيد من التدريب والتأهيل وتشجعيهم على نقل خبراتهم إلى زملائهم .

فيما يتعلق بالعائد من المعرفة فقد تناولتها الدراسة الميدانية على النحو التالى: بسؤال المبحوثين عن ما إذا كان هناك استفادة من خبرة العمالة التى حصلت على تدريب داخل المصنع فقد أشاروا إلى أنه فى الغالب يستفيد بقية العاملين منهم حيث أجابوا " **طبعا بنستفيد من خبرة العامل اللى بيتدرب على حاجة جديدة** " " **فى ناس بتحتفظ بالمعلومات لنفسها بس مش بتعرف حد حاجة** " .

أما فيما يتعلق بالمردود المعرفي لعملية التدريب بالنسبة للأفراد فقد أشار المبحوثون : إلى أن العائد المعرفى للتدريب بالنسبة للفرد يتضح من خلال قدرة الفرد على نقل المعرفة التى حصل عليها إلى بقية زملائه، مما يسهم فى زيادة اكتسابهم للمعرفة فمشاركة المعرفة وتداولها يعد ضرورياً لزيادة قدرة العامل على الإنتاج وتنمية قدراته الابداعية والابتكارية، مما يزيد معه الطاقة الانتاجية للعامل، ويزيد معه القدرة على المنافسة وتظهر من خلالها تنمية روح المشاركة الجماعية وروح الفريق وهذا ما أشاروا إليه بقولهم "**العامل اللى بيتدرب بيكتسب خبرة ومعرفة ويقدر ينقلها لزمايله**"

"نقل الخبرة من خلال العمال وبعضهم البعض بيزيد من قدرة العامل على العمل ويزيد من قدرته على الابداع والابتكار " " إن كل واح ينقل خبرته للتانى بينمى روح المشاركة وبيبقى فى تعاون " .

<u>أما فيما يتعلق بالمردود المعرفي لعملية التدريب بالنسبة للمصنع فقد أشار المبحوثون</u> :إلى أن العائد من المعرفة بالنسبة للمصنع يتمثل فى فكلما زادت الخبرة والمعرفة فى المصنع زاد معها معدل الانتاج، وتزيد من قدرة المصنع على المنافسة، وفتح أسواق جديدة، كما أن الادارة لها دور فعال فى ذلك حيث أنها تلعب دوراً هاماً فى اختيار العمالة التى يكون لديها القدرة على نقل الخبرات إلى زملائهم بل وتحفزهم على التعلم ونقل الخبرة إلى الآخرين وذلك من خلال إدارة التدريب بالمصنع، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **كل ما الناس اتدربت على الشغل كل ما استفاد المصنع لأن العمال بيكتسبوا خبرة أكتر وبيقل معاها الأخطاء** " " **الناس اللى بتتدرب كويس بتفيد المصنع لأن الجودة بتزيد وبيزيد معاها المنافسة وفتح الأسواق الجديدة** " " **التدريب مسئولية المصنع والعائد منه مسئولية الإدارة لأنها لازم يكون عندها حسن اختيار للناس اللى تدرب العاملين ويكون لديها القدرة على نقل المعلومات للآخرين**

مما سبق يمكن القول أن العائد من المعرفة يتمثل فى نقل المعرفة من فرد إلى مجموعة من الأفراد، أو بين مؤسسة ومؤسسة أخرى، أو بين قطاع وقطاع آخر داخل المصنع، ومشاركتها خاصة وان المعرفة مصدر أساسى للإنتاج يتميز بكونه لا ينضب باستخدامه ،وأنه يسهم بفعالية فى زيادة قدرات الابتكار الابداع وفتح مجال للمنافسة، كما أن إدارة المعرفة تلعب دورًا فاعلاً فى عملية مشاركة المعرفة، كما أن المردود المعرفى ينمى لدى العاملين روح العمل الجماعى، والمشاركة والتعاون بين العاملين، كما أن للإدارة دوراً هاماً فى الاستفادة من المردود المعرفى وذلك من خلال تركيزها على تدريب العاملين القادرين على التفاعل مع زملائهم، وحثهم على المشاركة والتعاون بين بعضهم البعض، وهو ما أكد **عليه البرنامج الإنمائى للأمم المتحدة** فى

تعريفه لمجتمع المعرفة بأنه "مجتمع يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة فى جميع مجالات النشاط المجتمعى (الاقتصاد، المجتمع، السياسة، والحياة الخاصة ....) وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باضطراد إلى إقامة التنمية الإنسانية "، فدورة المعرفة تتمثل فى اكتساب المعرفة وتحويلها من معرفة ضمنية غلى معرفة صريحة، ثم يتم تداولها ومشاركتها بين الأفراد من خلال إدراكهم لها، فمشاركة المعرفة تشكل تحدياً رئيسياً فى إدارة المعرفة .

٦- مجتمع المعرفة والمزايا التنافسية :

يقصد بالميزة التنافسية الخصائص التى تميز مؤسسة معينة عن غيرها أو منتج عن غيره بما يحقق شكلاً من أشكال التميز، والذى يمكن أن يتحقق من خلال التكلفة، والتجديد والتطوير المستمران للمنتجات ، واستخدام الوسائل الدعائية المناسبة، الأمر الذى جعلها من أهم الركائز الأساسية للإنتاج فى ظل مجتمع المعرفة واقتصادها، ويمكن تعريف الميزة التنافسية فى عملية التصنيع بأنها قدرة مصنع ما على الاستمرار والبقاء فى الأسواق، وزيادة الإقبال على منتجاته بالرغم من وجود منتجات منافسة له فى الأسواق، ودون تدخل من الدولة .وتظهر المزايا التنافسية لمنتج صناعى معين من خلال مراعاته لنظم الجودة المختلفة، وقدرته على الصمود فى الأسواق، ولعل من العناصر الهامة التى تحدد المزايا التنافسية استخدام التكنولوجيا المتطورة والحديثة فى التصنيع .[١]

ولعل كتابات " جونسون " و" بوزنر" و" فيرنون" فى العقود الثلاث الماضية قد ألقت الضوء حول الدور الكبير الذى يلعبه التطور التكنولوجى والإنفاق على البحث العلمى والتطوير فى خلق المزايا النسبية والتنافسية، حتى أصبحت التكنولوجيا هى العنصر الحاسم فى تقسيم العمل الدولى، ويعترض أنصار نظرية الفجوة التكنولوجية

[١] منى محمد البطل، استراتيجية التصنيع : مدخل لتنافسية المنظمات الصناعية فى مصر، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، مج ٢٥، ع ١،٢، يناير / يوليو ٢٠٠٣، ص ٥٥٧، ٥٥٨ .

على فروض نظرية نسب عناصر الانتاج أو نظرية هيكشر – أوهلين، التى تفترض أن دوال الإنتاج للسلع الصناعية متشابهة وأن تكنولوجيا الإنتاج معروفة لجميع الدول، وأن الإنتاج يتم فى ظروف المنافسة الكاملة، والواقع أن الابتكارات التكنولوجية ، والاختراعات الحديثة وتطبيقاتها تظل سراً تمتلكه الدولة أو الشركة العملاقة صاحبة الاختراع، وبذلك تمتلك ميزة نسبية تتفوق بها على غيرها لإنتاج السلع التكنولوجية، إلى أن تنتشر أسرار هذه التكنولوجيا فتفقد ميزتها النسبية، وتتحول إلى تطوير منتج جديد حسب نظرية دورة المنتج . [1]

وقد أشارت الدراسة الميدانية فيما يتعلق بالمزايا التنافسية إلى الآتى:

فيما يتعلق بتأثير التكنولوجيا المتطورة على الانفتاح على العالم الخارجى والقدرة على المنافسة: فقد أوضح أغلب المبحوثين أنه فى ظل التطور السريع فى التكنولوجيا المستخدمة فى الانتاج، إذا لم تمتلك المصانع القدرات التكنولوجية المتطورة فإنها لن تستطيع الصمود فى الأسواق أو المنافسة سواء فى السوق الداخلى أو الخارجى، وهو ما أشار إليه أغلبهم بقولهم " **التكنولوجيا المتطورة والآلات الحديثة بتساعد على زيادة الانتاج والقدرة على المنافسة فى السوق الداخلية والخارجية** " فى حين أشار البعض إلى أن الصناعة فى مصر تعانى من ضعف القدرات التكنولوجية إذا ما قورنت بدول أخرى وهو ما يحد من قدرتها على المنافسة فى الأسواق، وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **المشكلة فى الصناعة فى مصر ومنها مصنعنا إن التكنولوجيا فيه ضعيفة إذا قارناها ببقية الدول وده بيقلل من قدرته على المنافسة** "

– فيما يتعلق بتأثير تدفق المعلومات على فتح أسواق جديدة أمام المنتجات، فقد أكد المبحوثين على أن المعلومات والمعرفة هما أساس فتح الأسواق أمام المنتجات فعملية التسويق فى الأساس تقوم على المعلومات المتوافرة عن الأسواق سواء الداخلية

[1] صلاح زين الدين، مرجع سابق، ص١٦.

أو الخارجية وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **المعلومات مهمة جداً فى عملية التسويق لأنها بتساعد على فتح أسواق أمام المنتجات سواء داخل الدولة أو خارجها** "، فعن طريق المعلومات والمعرفة المتوافرة يتم تحديد كمية الانتاج والمناطق التى تفتح بها الأسواق حتى يتم التسويق بشكل منظم ويمكن معه تحقيق معدلات منافسة مناسبة واستمرار فى الأسواق، كما أنها تساعد فى تحديد ميزان العرض والطلب للمنتج واحتياجات الأماكن الأخرى مما يؤدى إلى فتح أسواق جديدة للمنتج، وهو ما أوضحوه بقولهم " **مهمة جداً لأنها تؤدى إلى معرفة احتياجات السوق من العرض والطلب** " " **معرفة احتياج السوق من عدمه يتيح للشركات ماذا يتم إنتاجه فى الفترات المستقبلية** " " **يجب معرفة احتياجات السوق المحلى والعالمى وبناءً عليه نفكر فى طرح منتجات جديدة** "، بل أكد البعض على أن نجاح أى مشروع يعتمد على شرطين أساسيين هما الدراسة الجيدة للمشروع، والقدرة على تسويق المنتجات وهو ما اتضح من قولهم " **نجاح أى مشروع ينحصر فى شرطين أساسين الدراسة الجيدة وتسويق المنتج** " .

الأمر الذى يشير إلى أن وجود قاعدة بيانات عن السوق سواء الداخلي أو الخارجي يشكل الأساس فى عملية التسويق وفتح أسواق جديدة أمام المنتجات، وكذلك تحديد الكمية التى يجب توافرها من المنتج فى الأسواق، فالمعلومات مفيدة فى تحديد العرض والطلب من المنتجات، كما أن من أسس نجاح المشروعات وجود دراسة وافية عنها، وكذلك دراسة مدى احتياج الأسواق للمنتج، فتمتع منتجات مصنع ما بمزايا تنافسية معينة يعتمد على توافر عدد من المقومات تعتمد فى مجملها على وجود كل وسائل اتصال متطورة واستخدام تكنولوجيا متطورة وعالية الجودة، تسهم فى خلق قاعدة بيانات عن الأسواق الداخلية والخارجية حتى يتسنى للمنتجات البقاء فى السوق والقدرة على المنافسة، والتى يتضح تأثيرها من خلال الاهتمام بالبحث العلمى والقدرة

على التطوير والإبداع فى المنتجات المختلفة للمصنع، وكذلك الإعلان الجيد عن المنتجات والتسويق لها داخلياً وخارجياً .

7-تأثير مجتمع المعرفة على معدلات التشغيل (البطالة) :

على الرغم من أن مجتمع المعرفة يقوم على أساس فكرة تنمية الموارد البشرية عن طريق التأهيل والتدريب المستمد من طبيعة الأنشطة المعرفية، فهو اقتصاد قائم على النشاط الذهنى للعاملين، وكذلك على وجود بنية معلوماتية لإنتاج وتسويق المعلومات سواء من خلال البحث عنها فى أماكن وجودها أو اختراعها وإيجادها والتعامل معها، وأيضاً تسويق المعرفة والانفتاح على العالم الخارجى فمجتمع المعرفة يمثل أحد آليات العولمة الاقتصادية والاعلامية .

فقد كان أحد أهم محاذير العولمة هو تنامى مؤشرات البطالة فى كثير من دول العالم، ويرجع ذلك إلى أن توجهات خطط وبرامج الإنماء فى عصر العولمة دفعت إلى محاولة رفع الكفاءة الإنتاجية من خلال عمليات الإحلال التقنى محل قوة العمل، وهو ما يتناقض بطبيعة الحال مع أى محاولة لاستيعاب العمالة ويقود إلى زيادة حجم البطالة وقد أدى تطبيق سياسات الإصلاح الاقتصادى والتكيف الهيكلى إلى تفاقم حدة مشكلة البطالة نتيجة للتراجع الحاد فى معدلات النمو الاقتصادى خلال مرحلة التثبيت الاقتصادى التى تعتمد على آليات السوق . [١]

ويعد التغير التكنولوجى أحد المحركات الرئيسية للنمو طويل الأجل، فمن المرجح أن تؤدى الابتكارات الجذرية مثل الأنترنت إلى ثورة فى عمليات الإنتاج وتحسين مستويات المعيشة لاسيما فى البلدان النامية، فقد تمثل الهدف التاسع للتنمية المستدامة فى إقامة بنية تحتية قادرة على الصمود وتحفيز التصنيع الشامل المستدام، وتشجيع الابتكار يعنى أن التصنيع لن يحدث دون التكنولوجيا والابتكار وأن التنمية

[١] ماجدة شلبى، سياسات إصلاح اختلالات سوق العمل في مصر في ظل تحديات العولمة ومتطلبات الحوكمة، المؤتمر ٢٥ للاقتصاديين المصريين قضايا العولمة وتأثيرها على الدول النامية ٥-٦ إبريل ٢٠٠٦، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والإحصاء والتشريع، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ١٥ .

لن تحدث دون تصنيع – الذى تم اعتماده فى ٢٦ سبتمبر ٢٠١٥ – فمن المسلم به أن التكنولوجيا تزيد من كفاءة العمليات الانتاجية، وبالتالى ترفع من القدرات التنافسية للبلدان، وتؤدى إلى الحد من أوجه الضعف التى تجعلها عرضة لتقلبات السوق، فمن شأن التغير الهيكلى الانتقال من اقتصاد قائم على كثافة العمالة إلى اقتصاد قائم على كثافة التكنولوجيا أن يحرك النهوض الاقتصادى، وبالتالى تكتسب البلدان ذات الدخل المنخفض القدرات اللازمة للحاق بركب الاقتصادات الأكثر تقدماً، وتضييق الفجوة مع مستويات نصيب الفرد من الدخل فى البلدان ذات الدخل المرتفع، وعلى الرغم من الربط بين التكنولوجيا والنمو المستدام إلا أنه من غير المؤكد ما إذا كانت التكنولوجيا قادرة فى الوقت نفسه على تحقيق الشمولية الاجتماعية والاستدامة البيئية فإحلال رأس المال محل العمالة الناجم عن التغيير الهيكلى قد يحد من العمالة، كما أن التغير التكنولوجى يتطلب أيضاً إعداد قوة العمل لكى تستخدم الآلات والمعدات التى أصبحت معقدة بصورة متزايدة، وهو الأمر الذى يزيد من اتساع فجوة عدم المساواة بين العمال الذين يملكون مهارات عالية، والعمال غير المهرة فيما يتعلق بتوزيع الأجور.[١]

فقد أدى عدم الاستغلال الأمثل وعدم التوزيع المناسبين للطاقات البشرية، وكذلك عدم وضع الإنسان المناسب فى المكان المناسب إلى وجود أعداد كبيرة من تخصصات علمية معينة تعانى من البطالة، بينما يوجد جهات أخرى تكون فى حاجة إلى جهودهم وتعانى من نقص كبير فى عمالتهم المتخصصة، بالإضافة إلى غياب استراتيجية التعيين نتيجة ضعف التنسيق بين سياسات التعليم وسوق العمل أو التوظيف مما يؤدى إلى زيادة معدلات البطالة .[٢]

[١] منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ٢٠١٥، مرجع سابق، ص ٨، ٩.
[٢] المركز الديموجرافى، الشباب فى مصر ديموجرافياً واجتماعياً واقتصادياً، أوراق ديمقراطية، القاهرة مايو ٢٠٠٣، ص٥.

أما فيما يتعلق بتأثير مجتمع المعرفة على معدلات التشغيل فى مصنع السماد بطلخا فقد أشارت الغالبية العظمى من المبحوثين إلى أن حجم العمالة فى المصنع قد اختلف عن السابق نتيجة للتوسع فى استخدام التكنولوجيا، فهم يرون أن التكنولوجيا كلما زاد استخدامها كلما تضاءلت فرص التشغيل وذلك لأن العامل تحل محله الآلة، فالآلة التى كانت تحتاج إلى أكثر من ٥ عمال قد لا تحتاج إلى أى عامل يتعامل معها فعن طريق أنظمة التشغيل الخاصة بالماكينات لم يعد هناك حاجة للمزيد من الأيدى العاملة، **وهو ما أشاروا إليه بقولهم " نعم، الاعتماد على الآلات والتكنولوجيا بيقلل فرص التوظيف، وحجم العمالة " " كلما زادت التكنولوجيا كلما قل عدد العمال يعنى الماكينة اللى كانت بتحتاج ٥ عمال أو زيادة ممكن يشتغل عليها عامل واحد أو مهندس يظبط برنامجها وخلاص "** .

فى حين أشارت قلة من المبحوثين إلى أن حجم العمالة فى المصنع قد اختلف نتيجة لعدم اهتمام المصنع بتوظيف عاملين جدد وليس لتطوير فى أنظمة التشغيل واستخدم تكنولوجيا متطورة وهو ما أشاروا إليه بقولهم " **حجم العمالة اختلف لأن مفيش تعيينات فى المصنع** " **إلا** أنهم أكدوا على أنه من المنطقى كلما زادت التكنولوجيا وتطورت كلما قل حجم العمالة فى قطاع من قطاعات الصناعة **وهو ما أوضحوه بقولهم " من المنطقى عندما تزيد التكنولوجيا يقل عدد العمال "** .

وبسؤال المبحوثين عما إذا كان هناك مصادر يمكن الحصول من خلالها على معلومات خاصة بالتصنيع والعمالة فقد أجابوا جميعهم بنعم فالحصول على المعلومات الخاصة بكل ما يتعلق بحجم العمالة ومعدلات التشغيل يمكن الحصول عليه من خلال الادارات المعنية بالتشغيل والتوظيف كشؤون العاملين أومن المركز التدريبى .

الأمر الذى يشير إلى أن معدلات التشغيل تقل كلما زادت التكنولوجيا المستخدمة فى عملية التصنيع، مما يزيد من معدلات البطالة خاصة فى الدول التى

تتميز بارتفاع مواردها البشرية ومنها مصر، خاصة وأن اقتصاد المعرفة يعرف بأنه اقتصاد ذهنى أكثر من كونه بشرى، وعلى الرغم من ذلك فقد اتضح من خلال الدراسة الميدانية أن التكنولوجيا المستخدمة فى الصناعة المصرية ليست متطورة بالقدر المطلوب إذا ما قورنت بغيرها من الدول المتقدمة، إلا أنه يمكن التغلب على هذه المشكلة من وجهة نظر المبحوثين وذلك عن طريق الاستفادة من الأعداد الكبيرة للعمال فى المصانع التى تعتمد على الكثافة العالية للعمال كصناعة الغزل والنسيج، مع تعظيم الفائدة من الانتاج بأخذ توكيلات لماركات عالمية وتصنيعها بمصر، وكذلك الاهتمام بالصناعات الصغيرة والبيئية التى يمكن أن يستفاد منها فى تشغيل وتوظيف الشباب وإمداد الصناعات الكبرى بمستلزمات الإنتاج ، وهو ما أشار إليه المبحوثون عند سؤاله عن إمكانية الاستفادة من الموارد البشرية الكبيرة التى يتسم بها المجتمع المصرى فى ظل مجتمع المعرفة وهو ما أوضحوه بقولهم " **ممكن الاستفادة من الأعداد الكبيرة فى المصانع كثيفة العمالة كمصانع الغزل والنسيج مع تعظيم الفائدة من الانتاج عن طريق أخذ عدة توكيلات لماركات عالمية وتصنيعها بمصر والاستفادة من الخامات الطبيعية لدينا** " " **عن طريق الاهتمام بالصناعات الصغيرة وفتح المجال أمامها واستيعاب أعداد من الشباب بها واللى ممكن من خلالها توفير مستلزمات الصناعات الكبرى** " .

وترى الباحثة أن من أبرز التحولات التى شهدها الاقتصاد المصرى هو ظهور العولمة بآلياتها المتعددة – اقتصادية، وإعلامية، وسياسية، وثقافية ..._ وخاصة العولمة الاقتصادية والدخول ضمن برنامج الخصخصة، فقد صار للقطاع الخاص دور فى الأنشطة الاقتصادية المختلفة وتقلص معه بالضرورة دور الدولة، فعلى الرغم من أن الهدف الرئيسى من دخول مصر إلى الاقتصاد الرأسمالى والاتجاه نحو الخصخصة كان تشجيع على المنافسة، وتطوير كافة القطاعات الاقتصادية وعلى رأسها التصنيع وكذلك تطوير نظم الإدارة المختلفة، إلا أن الخصخصة قد أثرت فى

زيادة معدلات البطالة من خلال رفع يد الدولة عن تشغيل الخريجين، وكذلك السياسات التى اتبعت عند اتجاه الدولة إلى بيع القطاع العام إلى شركات خاصة، والتى قامت بدورها بتخفيض عدد العاملين بتلك المؤسسات والمصانع، وإحالتهم إلى التقاعد المبكر، والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة والتقنيات المتطورة بدلاً من العمالة فيما يعرف بسياسة تخفيض الأيدى العاملة، مما ساهم فى ظهور شكل آخر من أشكال البطالة فى سوق العمل المصرى، بالإضافة إلى عدم الاتجاه نحو تشغيل الخريجين، فقد كان الهدف الأساسى للقطاع الخاص هو زيادة معدلات الربحية وتخفيض الأيدى العاملة والاعتماد على التكنولوجيا المتطورة بدلاً من العمالة، وهو ما لا يتلاءم مع طبيعة سوق العمل المصرية والمجتمع المصرى الذى يتميز بوفرة الأيدى العاملة، والكثافة السكانية المرتفعة، وزيادة عدد الخريجين من حملة المؤهلات العليا، والمتوسطة، والذين يمثلون ضغطاً على سوق العمل المصرى .

١- <u>أهم متطلبات الصناعة المصرية فى ظل اقتصاد المعرفة :</u>

فى الواقع كى تستطيع الصناعة المصرية الصمود والمنافسة فى ظل مجتمع المعرفة واقتصادها يجب توافر العديد من متطلبات التى تعد بمثابة قاسم مشترك ما بين الدولة وأصحاب المصانع والمؤسسات الصناعية المختلفة –القطاع الخاص– حتى يتسنى للصناعة المصرية النهوض والمشاركة فى عملية التنمية، وزيادة صادراتها واستعادة مكانتها، ويظهر دور الدولة من وجهة نظر الباحثة من خلال ما يلى :

١- **توفير البنية التحتية اللازمة لعملية التصنيع** : للدخول لمجتمع المعرفة يجب على الدولة توفير البنية التحتية اللازمة لعملية التصنيع، وعلى رأسها منظومة الاتصالات والمعلومات والاهتمام بتحديث شبكة الأنترنت، وتوفير قاعدة بيانات ومعلومات يمكن من خلالها اللحاق بركب التطور الحادث فى الدول المتقدمة، بالإضافة إلى توفير البيانات والاحصاءات الخاصة بالعمالة وحجمها وسوق العمل،

والعمل على تجديدها وتحديثها بشكل مستمر، يسهل من خلاله الحصول على كافة البيانات التى تتعلق بالسوق المصرى وعجلة الانتاج به، وبخاصة بعد ما عانته مصر فى الفترة الأخيرة من توقفها اثناء الاضطرابات سياسية والأمنية التى أثرت بدورها على البنية الأساسية التى كانت موجودة بها

٢- **التعليم** : للتعليم ونوعيته وجودته أهمية كبرى فى ظل اقتصاد المعرفة، فيجب أن تهتم الدولة بالربط بين سوق العمل ومخرجات التعليم، كما يجب أن تكون نوعيته متناسبة مع طبيعة مجتمع المعرفة ، فيجب أن يكون الاهتمام به منذ المرحلة الابتدائية وصولاً للمرحلة الجامعية، وتنمية روح الابتكار والاختراع والابداع لدى الطلاب حتى يتسنى للصناعة المصرية الصمود فى الأسواق ومواجهة تغيراتها.

٣- **زيادة الانفاق على البحث العلمى:** فللبحث العلمى أهمية كبرى فى مجتمع المعرفة، نظراً لكونه مجتمع يعتمد على التطوير والابتكار، لذا يتوجب على الدولة، رصد ميزانيات تتلاءم مع متطلبات البحث العلمى وتكثيف الجهود البحثية الخاصة بتطوير منظومة الانتاج بما يتناسب مع متطلبات اقتصاد المعرفة، والعمل أيضاً على ربط الجامعات والمعاهد العلمية بالاقتصاد ومتطلبات مجتمع المعرفة واقتصادها، وتطوير الجهات والمؤسسات المعنية بقياس الكفاءة الانتاجية ، والتى من خلالها يمكن تحديد حجم العمالة والقيام بتدريبها وتأهيلها .

هذا ولا يختلف دور المؤسسات الصناعية الخاصة فى مجتمع المعرفة، واقتصاداتها عن دور الدولة والذى يتضح من خلال الآتى :

١- إدراك أصحاب المؤسسات الصناعية والمستثمرين لطبيعة المرحلة الاقتصادية الراهنة ومتطلباتها سواء التكنولوجية أو البشرية والاهتمام برفع كفاءة المصانع والاستفادة من الخبرات، وإدراكهم لكونه اقتصاد يقوم على رأس المال الفكرى

والعصف الذهنى للعاملين، حتى يتسنى لها تحقيق معدلات إنتاج عالية وكذلك مستويات ربحية مرتفعة.

٢- الحرص على استخدام التكنولوجيا المتطورة والتقنيات الحديثة خاصة وأنها أصبحت عنصر أساسى من العناصر التى تقيم على أساسها المزايا التنافسية الخاصة بالمنتجات، وبما يتوافر مع طبيعة المجتمع المصرى الذى يتميز بوفرة موارده البشرية وزيادة سكانه.

٣- الاستفادة من التسويق الإلكتروني فقد ساهم الأنترنت فى فتح أسواق جديدة أمام أصحاب المصانع وشركات الأعمال وسهل عملية التبادل التجاري، وفتح أسواق جديدة، الأمر الذى يستلزم معه الاهتمام تكوين قاعدة بيانات عن الأسواق المختلفة سواء فى مصر أو خارجها حتى يتسنى للصناعة المصرية التنافس فى ظل مجريات السوق المحلى والعالمي .

٤- الاعتماد على العمالة المدربة والمؤهلة على استخدام التقنيات الحديثة، ويمكن ذلك من خلال التعاون مع المراكز البحثية والجامعات المختلفة، وتبنى الاختراعات والأفكار الجديدة والحديثة لشباب المخترعين، وهو ما تقوم به الشركات العابرة للقوميات حيث تقوم بإنفاق جزء من ميزانيتها على دعم التعليم، وأيضاً دعم الاختراعات الجديدة والأفكار الحديثة من أجل زيادة معدلات إنتاجها وغزو الأسواق والاستفادة من خبراتهم.

٥- الاستفادة من العمالة المدربة فى نقل معرفتهم إلى زملائهم، وذلك من خلال الحرص على إقامة الدورات التدريبية وورش العمل المستمرة لتدريب العاملين وصقل مهاراتهم والاستفادة من خبرات العاملين الذين حصلا على تدريبات خاصة بهم.

٦- تطوير نظم الإدارة بما يتناسب مع إدارة المعرفة، والبعد عن الأشكال التقليدية للإدارة، وتبنى شكلاً إدارياً يقوم على أساس من التعاون والتكامل بين كافة فروع وأقسام المنشآت الصناعية معتمدة على المعلومات والمعرفة وتكنولوجيا الاتصال.

٢- **العقبات التى تواجه الصناعة المصرية فى ظل مجتمع المعرفة :**

يمكن رصد المعوقات التى تواجه عملية التصنيع فى مصر على النحو التالى:

١- عدم التخطيط للقوى العاملة وسياسات التشغيل والتدريب بما يتناسب مع احتياجات السوق ومواكبته لمتطلبات مجتمع المعرفة واقتصادها، وهو ما أشار إليه المبحوثون بقولهم "**الخريجين من التعليم كل سنة فى ازدياد وبيضغطوا على سوق العمل**" و"**خريجين الجامعات كتير بس حجمهم لا يتناسب مع متطلبات سوق العمل يعنى بتلاقى تخصصات كتير السوق مش محتاجها وفى تخصصات بيحتاجها السوق**".

٢- عدم ملاءمة النظام التعليمى المصرى لطبيعة مجتمع المعرفة، نظراً لاعتماد منظومة التعليم فى مصر على الحفظ والتلقين وعدم اعتمادها على الفهم وإعمال العقل، وهو ما يتنافى مع طبيعة مجتمع المعرفة الذى يتميز بكونه اقتصاداً ذهنياً أكثر منه بشرياً، وهو ما أشار إليه المبحوثون بقولهم حيث أجابوا جميعهم بـ "**لا**" "**النظام التعليمى المصرى لا يناسب التطورات الحديثة فى العالم**" "**نظام التعليم فى مصر فاشل كل اعتماده على الحفظ والتلقين والمناهج غير ملاءمة للعصر**"

٣- _ارتفاع معدلات الأمية فى مصر، حيث بلغت نسبتها وفقا لجهاز التعبئة والاحصاء لعام ٢٠١٦ ٢٦.١% الأمر الذى يمثل عائقاً أمام مجتمع المعرفة، وهو ما أكد عليه المبحوثون حيث أجابوا جميعهم بأن الأمية تمثل عائقاً أمام التطور التكنولوجى والعلمى الذى يشهده العالم بل أنها عائق أمام عملية التنمية ويتضح ذلك من خلال ما **يلى** " **نعم الأمية عائق لاستخدام التكنولوجيا لأنها**

تحتاج معرفة للقراءة والكتابة" "نعم الأمية بتأثر على قدرة العامل على استخدام التكنولوجيا زى ما بتأثر على زيادة معدلات التنمية".

٤- عدم توافر البيانات والإحصائيات حول سوق العمل وحجم العمالة ومتطلباتها والتخصصات العلمية المطلوبة منها حتى تكون بمثابة قاعدة بيانات يلجأ إليها كل من أصحاب الأعمال والباحثين عن فرص عمل كمحاولة منهم لمواجهة مشكلة البطالة .

٥- ضعف الأجهزة الخاصة بقياس الكفاءة الإنتاجية ومعدلات التشغيل التى يمكن من خلالها تحديد حجم العمالة، وتقديم الأسس التى يمكن من خلالها تدريبها .

أهم نتائج البحث

يمكن استعراض أهم النتائج التى توصل إليها البحث الراهن فى ضوء ما جاء ضمن الإطار النظرى للبحث، واتساقاً مع أهداف البحث وفى ضوء فرضيات نظرية ما بعد الحداثة، والتى ظهرت على النحو التالى :

تمثل الهدف الأول للبحث فى رصد نوعية المعرفة المستخدمة فى التصنيع، وجاءت النتائج المعبرة عنه كما يلى :

– اتضح من خلال البحث بشقيه النظرى والميدانى أهمية المعرفة كأحد العناصر الأساسية للإنتاج، وأن لها أهمية بالغة فى التصنيع، خاصة مع زيادة التطور التكنولوجى الحالى، وذلك لأن التصنيع عملية مركبة تحتاج إلى دراية من العاملين ومعرفتهم ما يخص عملهم، حتى يتمكنوا من القيام به على النحو المطلوب، **وهو ما يتفق مع التوجه النظرى للبحث – نظرية ما بعد الحداثة – حيث** أنها ترتكز على أن أساليب العالم فى الرؤى والمعرفة قد طرأ عليها فى السنوات الأخيرة نوع من التغيير نجم فى الغالب عن التطور الهائل فى وسائل الاعلام، وتطور نظم المعلومات فى كل أنحاء العالم، واللذان يعدان الدعامة الأساسية لمجتمع المعرفة، فقد أدت التطورات والتغيرات الاقتصادية التى حدثت على مستوى العالم إلى ظهور مجتمع وثقافة مغايرة من نوع جديد، ولعل هذا التغير يتضح من خلال اعتبار المعرفة العنصر الأساسى فى عملية الإنتاج الحديث، والذى تدور فى فلكه بقية عناصر الإنتاج التقليدية، وهو ما أكد عليه الدراسة الميدانية والنظرية من حيث اعتبار المعرفة الأساس للإنتاج مثلها مثل المواد الخام، والتى تشمل كافة أنواع الصناعات .

– كما أوضحت النتائج أن المعرفة – من خلال وسائل التكنولوجيا الحديثة – تساعد فى تطوير عملية التصنيع والتعرف على كل جديد يخصها من خامات ومعدات وتكنولوجيا، وكذلك أسعار المنتجات، كما اتضح من خلال الدراسة الميدانية أن عدم

وجود مكون معرفى لدى العاملين قد يؤدى إلى كوارث فى الإنتاج، فالمعرفة تسهم فى التحديث والابتكار، وتحد من الوقوع فى الخطأ .

– فيما يتعلق بنوعية المعرفة التى يعتمد عليها المصنع فقد اتضح من خلال الدراسة الميدانية ن مصنع سماد طلخا قد حرص على توفير مصادر المعرفة سواء المصرية أو الأجنبية والتيتم الحصول عليها من خلال عمل ندوات وسمينارات وورش عمل للمهندسين والعمال، ومن خلال إيفاد بعض المهندسين إلى الدول العربية والأجنبية لحضور تدريب ومؤتمرات، وهو ما يشير إلى ارتباط المصنع بالعالم الخارجى .

– **فيما يتعلق بمصادر حصول العاملين فى مختلف القطاعات فى المصنع على المعرفة**، فقد اتضح من الدراسة الميدانية إلى أن المصنع يحرص على توفير كل ما هو جديد من المعرفة، ويقدمها للعاملين فى المصنع – سواء العمال أو المهندسين أو الفنيين – فى كل القطاعات وذلك من خلال عقد ورش العمل الخاصة بالموضوعات الجديدة، أو تعليق الملصقات الخاصة بالجديد فى مجال التصنيع، وتوزيعها على الإدارات المختلفة، أو من خلال الاجتماعات، كما يمكن الحصول عليها من خلال البحث عبر الأنترنت، أو عقد دورات تدريبية حول كل ماهو جديد فى مجال التصنيع الخاص بالأسمدة والكيماويات .

– **أما فيما يتعلق بأهمية الابتكار والابداع فى ظل مجتمع المعرفة** فقد اتضح من خلال البحث بشقيه النظرى والميداني أن للابتكار والإبداع أهمية بالغة فى عملية التصنيع، وأنهما يؤثران تأثيراً كبيراً على معدلات الإنتاج، خاصة مع التطور السريع فى التكنولوجيا الذى ساهم فى زيادة حرص العاملين على أن يكون لديهم قدرة على الابتكار والإبداع، بالإضافة إلى زيادة الانفتاح على السوق الخارجى، وزيادة معدلات المنافسة العالمية، والتى تعتمد فى أساسها على الوصول إلى كل جديد فى مجالات التصنيع المختلفة .

– كما اتضح من خلال الدراسة الميدانية أن أغلب المبحوثين يرون أن وجود الأنترنت مكن العاملين فى مجال التصنيع من الاطلاع على الأبحاث العلمية الجديدة والمتطورة والنسب العالمية والمواصفات القياسية الخاصة بالمنتجات المختلفة خاصة وأن شبكة الأنترنت قد سهلت الحصول على تلك الأبحاث والمقالات العلمية، كما أشاروا إلى أن وجود الأنترنت قد ساهم فى تطوير الآلات والمستلزمات والأدوات المستخدمة فى الإنتاج، فى حين أشار قلة منهم إلى أنه لا يمثل أهمية بالنسبة للعاملين .

– التعرف على أهمية المعرفة فى فتح أسواق جديدة أمام المنتجات الخاصة بالمصنع :

– فقد أكد المبحوثين على أن المعلومات والمعرفة هما أساس فتح الأسواق أمام المنتجات فعملية التسويق فى الأساس تقوم على المعلومات المتوافرة عن الأسواق سواء الداخلية أو الخارجية، فعن طريق توفيرهما يتم تحديد كمية الانتاج والمناطق التى تفتح بها الأسواق حتى يتم التسويق بشكل منظم ويمكن معه تحقيق معدلات منافسة مناسبة واستمرار فى الأسواق، كما أنها تساعد فى تحديد ميزان العرض والطلب للمنتج واحتياجات الأماكن الأخرى مما يؤدى إلى فتح أسواق جديدة للمنتج، بل أكد البعض على أن نجاح أى مشروع يعتمد على شرطين أساسيين هما الدراسة الجيدة للمشروع، والقدرة على تسويق المنتجات.

– أكدت الدراسة الميدانية على ضرورة وجود قاعدة بيانات عن السوق سواء الداخلى أو الخارجى، والتى تشكل الأساس فى عملية التسويق وفتح أسواق جديدة أمام المنتجات، فتمتع منتجات مصنع ما بمزايا تنافسية معينة يعتمد على توافر عدد من المقومات تعتمد فى مجملها على وجود كل وسائل اتصال واستخدام تكنولوجيا متطورة وعالية الجودة، تسهم فى خلق قاعدة بيانات عن الأسواق الداخلية والخارجية حتى يتسنى للمنتجات البقاء فى السوق والقدرة على المنافسة، والتى يتضح تأثيرها من

خلال وجود تقنيات حديثة ومتطورة، وهو ما أكد عليه " **ليوتار** " فى معرض حديثة عن نظرية **ما بعد الحداثة** حيث يرى أن التقنية وتعدد وتطور الآلات قد أفرزت شكلاً من أشكال التأثير والتأثر فى عملية تداول المعرفة وتبادلها وأنها أساس عملية الإنتاج، خاصة بعد أن فقدت المعرفة بعدها الفلسفى واتخذت بعداً مادياً

- **فيما يتعلق بأهم المؤشرات التى تساعد على المنافسة فى الأسواق فقد أشار المبحوثون إلى أنها** تتمثل فى القدرة على البقاء فى الأسواق، استخدام التكنولوجيا المتطورة، التصدير للأسواق الخارجية، سمعة المنتج فى السوق المحلية والخارجية، الالتزام بالمعايير البيئية والمواصفات المطلوبة، الإعلان عن المنتجات بصفة مستمرة.

- **تمثل الهدف الثانى للبحث فى الكشف عن أهمية التدريب والتأهيل بالنسبة للتصنيع**

أكد البحث الراهن على أن للتدريب والتأهيل أهمية بالغة بالنسبة للعاملين خاصة مع نمو اقتصاد المعرفة والذى أظهرته النتائج من خلال ما يلى :

- شروط قبول العاملين للعمل بمصنع سماد طلخا قد اختلفت عن السابق، وأن نوعية التعليم هى المحدد الأساسى للحصول على فرصة عمل، وكذلك حصول المتقدم للعمل على دورات فى الكمبيوتر واللغة وأن يكون لديه القدرة على استخدام التكنولوجيا.

- **أما فيما يتعلق بأهمية التدريب بالنسبة للعاملين داخل المصنع :** من خلال الدراسة الميدانية اتضح أهمية التدريب بالنسبة للعاملين بمصنع سماد طلخا، فالمصنع حريص على أن يحصل العاملون به على دورات تدريبية مستمرة سواء المتقدمين للعمل بالمصنع أو العاملين الفعليين، وأن مدة التدريب تختلف بالنسبة لكل منهما فبالنسبة للمتقدمين للعمل، أو العاملين به فعليا، وذلك حرص من المصنع على اكسابهم القدرات والمهارات اللازمة للعمل، مما يساعد فى التقليل من معدل الأخطاء واكسابهم المهارات المطلوبة للعمل داخل المصنع، كما أن المصنع يحرص على

إعطاء العاملين دورات تنمية بشرية للعاملين وذلك من أجل تنمية رأس المال البشرى فى المصنع، كما كشفت الدراسة الميدانية عن وجود إدارة خاصة بالتدريب داخل المصنع يتم فيها تدريب العاملين، كما أن المصنع على اتصال بمراكز علمية وبحثية مختلفة من أجل الاستفادة بكل ما هو جديد ومتطور فى مجال صناعة الأسمدة والكيماويات، وأيضاً هناك تواصل بينه وبين جامعة المنصورة إما للاستفادة من البحوث التى تجريها الجامعة أو لحصول طلاب الجامعة على دورات تدريبية داخل المصنع، بالإضافة إلى إيفاد المصنع لبعثات إلى دول عربية وأجنبية.

– اختيار العاملين على أساس التعليم، سواء كان تعليم جامعى أو فنى – حسب حاجة المصنع – يرجع إلى كون التعليم من الركائز الأساسية التى يستند إليها اقتصاد المعرفة، حيث يعد مطلباً أساسياً لتحقيق وفرة إنتاجية، ومزايا تنافسية واقتصادية من خلال تنمية وتطوير قدرات رأس المال البشرى الناتجة عن عملية التعليم والتعلم واكتساب الخبرات، والتى من شأنها أن تسهم فى زيادة معدلات الابتكار والابداع داخل المنشآت الصناعية المختلفة .

–التعرف على المردود المعرفى–العائد المعرفى–للتدريب وانعكاسه على عملية التصنيع

– أوضحت النتائج أن الدورات التدريبية للعاملين الذى يعطيها لهم مهندسون من المصنع يكونون على علم ولهم خبرة فى المجال الذى يدربوهم عليه، خاصة وأن المصنع دائماً ما يرسل المهندسين إلى الخارج للتعرف على المستجدات الخاصة بوسائل الانتاج ومن ثم يعودون ويدربون العمال والمهندسين الموجودين بالمصنع وهو ما يُعرف ب "العائد من المعرفة "أو " مردود المعرفة "، وأنها تعطى لهم من قبل إدارة المصنع مجاناً، ولا يدفعون لها مقابل مادى.

– **تتضح أهمية التدريب فى عملية التصنيع وفى ظل اقتصاد المعرفة كالآتى :**

١– التدريب عملية مستمرة فى عملية التصنيع خاصة مع التطور التقنى والعلمى المستمر .

٢- عملية التدريب يستفاد منها فى نقل الخبرات المختلفة فيما يعرف بالمردود المعرفى أو العائد من التدريب فالعامل الذى يحصل على تدريب فى مجال معين يستطيع أن ينقل خبرته إلى العاملين الآخرين .

٣- أن عملية التدريب عملية يقصد بها تنمية القدرات المعرفية والتقنية لدى العاملين بهدف الاستفادة من طاقاتهم البشرية وبالتالى زيادة قدرتهم على الانتاج ودخول إلى معدلات منافسة عالية .

٤- عملية التدريب هى من الركائز الأساسية لتنمية رأس المال البشرى المتمثل فى العاملين فى ظل اقتصاد المعرفة .

٥- فالعمالة المتعلمة والمدربة أصبح الطلب عليها فى سوق العمل مرتفع خاصة القادرة منها على استخدام التكنولوجيا المتطورة، عن العمالة الغير مدربة الأمر الذى سوف يتطلب معه إعادة هيكلة لنظام الأجور والتعيينات داخل المجتمع .

وهو ما يتسق مع طبيعة التوجه النظرى للبحث الذى ينظر إلى المجتمعات الحديثة الآن كونها تعيش حالة حضارية تهدف إلى خلق نمط ثقافى ومعرفى، له سمات وخصائص تمجد عدم التحديد والتعددية والاختلاف والنسبية فى النظر إلى الواقع ويعلى من قيمة الثقافة والمعرفة فى توجيه المجتمع الإنساني .

- **تمثل الهدف الرئيسى الثالث للبحث فى مدى تأثير التكنولوجيا على استخدام الموارد البشرية وقد جاءت النتائج على النحو التالى :**

- فقد أشاروا أغلب المبحوثين إلى أنه من الطبيعى أن تسهم هذه الآليات – تكنولوجيا الاتصال الحديثة، والأنترنت – فى التعرف على تكنولوجيا حديثة، وترصد الجديد بالنسبة للآلات، والمواد الخام، وتجعل العاملين مطلعين على كل جديد يحدث، إلا أن قلة من المبحوثين قد أشاروا إلى أن الواقع غير ذلك فالغالبية العظمى من العاملين لا يستخدمون هذه المواقع فيما يخص العمل، بل أنها تمثل شكل من أشكال ضياع الوقت

- **فيما يتغلق بما إذا كانت العمالة المصرية مؤهلة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة** فقد أوضح أغلب المبحوثين إلى أن العمالة المصرية لديها الكفاءة والتأهيل لاستخدام آليات الانتاج الحديثة، وأن العامل المصرى يتميز بسرعة استيعابه وفهمه وهو ما يتطلبه الانتاج الحديث
- **بالنسبة لدور التكنولوجيا الحديثة فى زيادة معدلات الابتكار والابداع** لدى العاملين خاصة مع زيادة الانفتاح على العالم الخارجى والمنافسة، فقد أشار أغلب المبحوثين إلى أن التطور السريع فى التكنولوجيا قد ساهم فى انفتاحهم على العالم الخارجى، ومعرفة كل ما هو جديد بالنسبة لوسائل الإنتاج والأسواق الأمر الذى زادت معه معدلات المنافسة والإنتاج، وأصبح لدى العاملين معرفة بكل المستجدات الخاصة بالإنتاج على مستوى العالم فى سهولة ويسر، فى حين أشار قلة منهم إلى أن التكنولوجيا الحديثة لا يُستفاد منها فى المصنع وذلك بسبب سوء استخدام العاملين لها.
- **فيما يتعلق بتأثير التكنولوجيا المتطورة على الانفتاح على العالم الخارجى والقدرة على المنافسة:** فقد أوضح أغلب المبحوثين أنه فى ظل التطور السريع فى التكنولوجيا المستخدمة فى الانتاج، إذا لم تمتلك المصانع القدرات التكنولوجية المتطورة فإنها لن تستطيع الصمود فى الأسواق أو المنافسة سواء فى السوق الداخلى أو الخارجى، فى حين أشار البعض إلى أن الصناعة فى مصر تعانى من ضعف القدرات التكنولوجية إذا ما قورنت بدول أخرى وهو ما يحد من قدرتها على المنافسة فى الأسواق .
- **فيما يتعلق بنوعية الإدارة التى يجب أن تتوافر فى المصنع فى ظل اقتصاد المعرفة،** فقد أوضحت الدراسة الميدانية أن نوعية الإدارة التقليدية لم تعد هى المطلوبة حالياً فى ظل التطور التكنولوجى والمعرفى الحالى، حيث أنهم يرون أن نظم الإدارة الحالى لا يلائم التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية الحالية كما أنه لا

يفتح مجالاً للمنافسة، فنظام الإدارة التقليدى لم يعد قادرا على التعبير عن مجتمع المعرفة، ويرجع ذلك إلى اختلاف العناصر الأساسية المكونة للإنتاج فى اقتصاد المعرفة عن المراحل الاقتصادية السابقة، فقد أضحت المعرفة ورأس المال البشرى أساس الانتاج، أما سابقاً فقد كان أساس الإنتاج الموارد الطبيعية والمالية .

- **أهم العناصر الأساسية لإدارة المعرفة فيما يلى :**
- الكفاءة والتى تعنى القدرة على وضع الأسس والمعايير اللازمة لتنفيذ الخطط والبرامج الخاصة بالعمل داخل المصنع .
- الاعتماد على مبدأ التمكين للكفاءات، وذلك بإتاحة الفرصة لهم للمشاركة فى وضع أهداف وسياسة المصنع .
- المرونة وعدم التعقيد والتى من شأنها أن تزيد من الطاقة الإبداعية للعاملين، وتفتح المجال للمنافسة فى الأسواق .
- إيضاح الاستراتيجية العامة للمصنع من حيث الهدف العام له ورؤيته المستقبلية والمعايير اللازمة للإنتاج .
- الإدارة فى ظل مجتمع المعرفة قائمة على استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة فى الانتاج، وتعتمد بشكل كبير على استخدام وتكنولوجيا الاتصال الحديثة، والتى من شأنها أن تسهل عملية الحصول على المعلومة وتنفيذها .
- إيضاح الاستراتيجية العامة للمصنع من حيث الهدف العام له ورؤيته المستقبلية والمعايير اللازمة للإنتاج .
- الإدارة فى ظل مجتمع المعرفة قائمة على استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة فى الانتاج، وتعتمد بشكل كبير على استخدام وتكنولوجيا الاتصال الحديثة، والتى من شأنها أن تسهل عملية الحصول على المعلومة وتنفيذها .
- **فيما يتعلق بتأثير مجتمع المعرفة على معدلات التشغيل (البطالة)** فقد اختلفت آراء المبحوثين حول طبيعة التأثير الناتج عن استخدام التكنولوجيا على معدلات

التشغيل، وبين سياسة المصنع فى التشغيل، حيث أشارت الغالبية العظمى من المبحوثين أن العلاقة بين العلاقة بين التكنولوجيا ومعدلات التشغيل علاقة عكسية حيث أنه كلما زاد استخدام التكنولوجيا قل معدل التشغيل، وذلك لأن العامل تحل محله الآلة، فالآلة التى كانت تحتاج إلى أكثر من خمس عمال قد لا تحتاج إلى أى عامل يتعامل معها فعن طريق أنظمة التشغيل الخاصة بالماكينات لم يعد هناك حاجة للمزيد من الأيدى العاملة، فى حين أشارت قلة منهم إلى أن حجم العمالة فى المصنع قد اختلف نتيجة لعدم اهتمام المصنع بتوظيف عاملين جدد وليس لتطوير فى أنظمة التشغيل واستخدام تكنولوجيا متطورة .

- أكد الشق النظرى للبحث على أن استخدام التكنولوجيا تزيد من معدلات البطالة خاصة فى الدول التى تعانى من الزيادة السكانية بها وارتفاع مواردها البشرية ومنها مصر، وهو ما يعد أحد المخاطر التى أفرزتها العولمة، إلا أن المبحوثين أكدوا على أنه يمكن مواجهة هذه المشكلة من خلال العمل على الاتجاه نحو الصناعات التى تحتاج إلى كثافة عمالية وتكنولوجيا متطورة كصناعة الغزل والنسيج، وكذلك زيادة الاتجاه نحو الصناعات الصغيرة التى من شأنها أن تزيد من توفير احتياجات الصناعات الكبرى وتحد من الاستيراد .
- **فيما يتعلق بالتحديات التى تواجه الصناعة المصرية :** والتى ظهرت من خلال البحث فيمكن إيضاحها على النحو التالى :
- فقد أكد كل من الشق النظرى والميدانى للبحث على أن الصناعة المصرية الآن تواجه تحدياً مستمراً وهو التطور السريع فى وسائل التكنولوجيا، وهو ما يعرف بالقصر النسبى لمنتجات اقتصاد المعرفة، ةالذى يستوجب التعرف على كل جديد يتعلق بمجالات التصنيع المختلفة، من خلال الاطلاع على الأبحاث العلمية والدراسات الخاصة بها عبر شبكة الأنترنت حتى تستطيع المنتجات المنافسة فى الأسواق، والتى زادت مع وجود اقتصاد المعرفة والعولمة الاقتصادية، ولمواكبة هذه

التطورات تحتم وجود زيادة فى معدلات الإبداع والإبتكار تمكنها من البقاء فى السوق والمنافسة .

- أكدت عينة المبحوثين على أنه على الرغم من توافر البنية التحتية الخاصة بالتطور التكنولوجى بمصر، بل انها كانت من أولى الدول التى حرصت على تطوير شبكة الاتصالات بها، إلا أنها تحتاج إلى مزيد من التحديث والتطوير بما يتلاءم مع متطلبات مجتمع المعرفة .
- أدى عدم الاستغلال الأمثل، وعدم التوزيع المناسبين للطاقات البشرية، وكذلك عدم وضع الإنسان المناسب فى المكان المناسب إلى وجود أعداد كبيرة من تخصصات علمية معينة تعانى من البطالة، بينما يوجد جهات أخرى تكون فى حاجة إلى جهودهم وتعانى من نقص كبير فى عمالتها المتخصصة، بالإضافة إلى غياب استراتيجية التعيين نتيجة ضعف التنسيق بين سياسات التعليم وسوق العمل أو التوظيف مما يؤدى إلى زيادة معدلات البطالة
- عدم ملاءمة النظام التعليمى المصرى لطبيعة مجتمع المعرفة، والذى يتميز باعتماده على الحفظ والتلقين وعدم اهتمامه بالفهم وإعمال العقل، وهو ما يتنافى مع طبيعة مجتمع المعرفة واقتصادها الذى يتميز بكونه اقتصاداً ذهنياً أكثر من كونه يعتمد على الأيدى العاملة وعناصر الإنتاج التقليدية، وهو ما أكدت عليه عينة البحث .
- **<u>أهم توصيات البحث :</u>**

من خلال العرض النظرى السابق ونتائج البحث والذى توصل إلى التوصيات الآتية :

١- العمل على توفير بنية التحتية الخاصة بالتطور التكنولوجى بمصر، والتى تحتاج إلى مزيد من التحديث والتطوير بما يتلاءم مع متطلبات مجتمع المعرفة .

٢- ضرورة التركيز على الاهتمام بالعملية التعليمية، والمخرج منها بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل واقتصاد المعرفة، والاتجاه إلى نوعية تعليم تعتمد على إعمال العقل والتفكير نظراً لأن اقتصاد المعرفة ذهنياً وعقلياً يعتمد على تداول المعرفة والاستفادة من الموارد البشرية .

٣- ربط منظومة التصنيع بالجامعات والمراكز البحثية والعلمية المتطورة والاطلاع على كافة الأبحاث العلمية الخاصة بمجالات الصناعة .

٤- زيادة ميزانية الدولة فيما يتعلق بالبحث العلمى ورعاية المخترعين والعلماء والمفكرين من أجل الوصول إلى منظومة علمية متكاملة وملاءمة لطبيعة مجتمع المعرفة واقتصادها .

٥- العمل على توفير البيانات والإحصائيات حول سوق العمل وحجم العمالة ومتطلباتها والتخصصات العلمية المطلوبة منها حتى تكون بمثابة قاعدة بيانات يلجأ إليها كل من أصحاب الأعمال والباحثين عن فرص عمل كمحاولة منهم لمواجهة مشكلة البطالة .

٦- الاستفادة من العمالة المدربة فى نقل معرفتهم إلى زملائهم، وذلك من خلال الحرص على إقامة الدورات التدريبية وورش العمل المستمرة لتدريب العاملين وصقل مهاراتهم والاستفادة من خبرات العاملين الذين حصلا على تدريبات خاصة بهم .

٧- تطوير نظم الإدارة بما يتناسب مع إدارة المعرفة، والبعد عن الأشكال التقليدية للإدارة، وتبنى شكلاً إدارياً يقوم على أساس من التعاون والتكامل بين كافة فروع وأقسام المنشآت الصناعية معتمدة على المعلومات والمعرفة وتكنولوجيا الاتصال .

المصادر والمراجع

1. Gernot Bohme and Nicostehr,The Knowlage Society ,Reidel Publishing company, Holland, 1986,p 7.

٢. عبد الرازق الدواى، مجتمع المعرفة معالم رؤية تكنولوجية جديدة للعالم، عالم الفكر، ع٤٠، يناير / مارس ٢٠١٢، ص ٩٥.

٣. أحمد أبوزيد، المعرفة وصناعة المستقبل،كتاب العربي،ع ٦١، الكويت، ٢٠٠٥، ص ٩٦،٩٧.

٤. صلاح زين الدين، تكنولوجيا المعلومات والتنمية الطريق إلى مجتمع المعرفة، مكتبة الشروق الدولية، ٢٠٠٢، ص ١٥.

٥. عبد الرازق الدواى، مرجع سابق، ص ٩٨.

6. Norman, K, Denzin , Postmodernist Feminism, in Encyclopedia of socialTheory,V2, by, George Retize, Sage Publications, Thousand oks, London , New Delhi , 2005, p 582.

7. Ronald Inglehart , Globalization and Postmodern Values , by the center for Strategic and International Studies and the Massachusetts Institute of Technology The Washington Quarterly, 1999,p 215

٨. محمود فتحي عبدالعال أبو دوح، ما بعد الحداثة: اشكالية المفهوم

http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=189625

٩. طلعت عبد الحميد وآخرون، الحداثة .....ما بعد الحداثة، دراسات في الأصول الفلسفية للتربية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ١٧٥ ،١٧٦.

١٠. جان فرانسو ليوتار، في معنى ما بعد الحداثة نصوص في الفلسفة والفن، ترجمة السعيد لبيب، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء المغرب، ٢٠١٦، ص ١١، ١٢.

١١. شحاتة صيام، النظرية الاجتماعية من المرحلة الكلاسيكية إلى ما بعد الحداثة، مصر العربية للنشر والتوزيع، القاهرة ،٢٠٠٩، ص٢٠٧.

١٢. محمود فتحي عبدالعال أبو دوح، مرجع سابق ص

١٣. على بن صالح الشايع، مرجع سابق، ص ٤١٠.

١٤. أحمد أبوزيد، مرجع سابق، ص ١٠٠.

١٥. منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية،٢٠١٥،تقرير التنمية الصناعية لعام ٢٠١٦، بعنوان دور تكنولوجيا والابتكار في التنمية الصناعية لعام ٢٠١٦، لمحة عامة، فيينا، ص ٩.

١٦. أبوبكر محمود الهوش، مرجع سابق، ص ١٩٥.

١٧. عبد الرازق الداوى، مرجع سابق، ص ٩٨.

١٨. مراد علة، مرجع سابق، ص ٩، ١٠.

١٩. صلاح زين الدين، مرجع سابق، ص ٣٣، ٣٤.

٢٠. ياسر الصاوي، مرجع سابق ص ٤١.

٢١. صلاح زين، مرجع سابق، ص ٤٠.

٢٢. أبوبكر محمود الهوش، مرجع سابق، ص١٣٩.

٢٣. بول أ . ديفيد ،ودومينيك فوراى، مقدمة في اقتصاد المعرفة، ترجمة منى عبد الظاهر، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، ع١٧١، مارس ٢٠٠٢، القاهرة، ص ١٦.

٢٤. مي العبد الله، مستلزمات البنية الاجتماعية والاقتصادية لإقامة مجتمع المعرفة في الوطن العربي، سلسلة كتابات معاصرة، ع ٦٥، ص ١.

٢٥. محمد دياب، اقتصاد المعرفة أين نحن منه ؟، مجلة العربي، ع آيار، ٢٠٠٤، ص٢٦.

٢٦. نبيل على، العقل العربي ومجتمع المعرفة، الجزء الثاني، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، ع٣٧٠، ديسمبر ٢٠٠٩، ص ٧٨.

٢٧. ممدوح عبد العزيز رفاعي، الإدارة الاستراتيجية للمعرفة،

www.dr-mamdouhrefaiy.com/book/estrategiet_elm3refa.doc

28. Kimiz Dalkir, Knowledge Management in Theory and Practice, Elsevier Inc, UK, 2005, P4/5.

٢٩. أحمد ليسيكى، إدارة الإبداع المؤسسي في مجتمع المعرفة، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية بأكادير، المغرب، ع١٤، ٢٠١١، ص ١١٢.

٣٠. على بن صالح الشايع، مرجع سابق ص ٤١١، ٤١٥.

٣١. ربحي مصطفى عليان، مجتمع المعرفة مفاهيم أساسية، أعمال المؤتمر الثالث والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، الدوحة، نوفمبر ٢٠١٢، ص ٢١٤٤.

٣٢. أحمد أبوزيد، مرجع سابق، ص ٩٦.

٣٣. محمد دياب، مرجع سابق، ص٢٦.

٣٤. إبراهيم الأمين الحجر، رؤية لتعزيز مجتمع المعرفة والابتكار في الوطن العربي، مجلة اتحاد الجامعات العربية، الأردن، ع ٤٣، يوليو ٢٠٠٤، ٢٩٧.

٣٥. سلسلة نحو مجتمع المعرفة، ع٥٣، إشراف عصام بن يحيى الغيلاني، إصدارات جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٣، ص٩.

٣٦. على جلبي، علم الاجتماع الصناعي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٣، ٤١٨.

٣٧. نفس المرجع السابق، ص ٤٢١.

٣٨. السيد يسن، من مجتمع المعلومات العالمي إلى مجتمع المعرفة، مرجع سابق، ص ٣.

٣٩. هالة عبد القادر صبري، واقع إدارة المعرفة ومتطلبات الابداع والتجديد في الإدارة العربية، ضمن أعمال المؤتمر السنوي التاسع في الإدارة والابداع والتجديد من أجل التنمية، المنظمة العربية للتنمية الادارية، مصر ،٢٠٠٨، ص ١٥٩.

٤٠. أبوبكر محمد الهوش، مرجع سابق، ص ٢٠٩.

٤١. مراد علة، مرجع سابق، ص ١٣.

٤٢. منى محمد البطل، استراتيجية التصنيع: مدخل لتنافسية المنظمات الصناعية في مصر، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، مج ٢٥، ع ١،٢، يناير / يوليو ٢٠٠٣، ص ٥٥٧، ٥٥٨

٤٣. صلاح زين الدين، مرجع سابق، ص١٦.

٤٤. ماجدة شلبي، سياسات إصلاح اختلالات سوق العمل في مصر في ظل تحديات العولمة ومتطلبات الحوكمة، المؤتمر ٢٥ للاقتصاديين المصريين قضايا العولمة وتأثيرها على الدول النامية ٥-٦ إبريل ٢٠٠٦، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ١٥.

٤٥. منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ٢٠١٥، مرجع سابق، ص ٨، ٩.

٤٦. المركز الديموغرافي، الشباب في مصر ديموجرافياً واجتماعياً واقتصادياً، أوراق ديمقراطية، القاهرة مايو ٢٠٠٣، ص٥.