مشكلات صناعية في اطار تحديد الموقع الأمثل للنشاط الصناعي ضمن الحيز المكاني للإقليم (بحث في الأسس والمفاهيم النظرية)

أ.د. ياسين حميد بدع المَحمدي م.د. طالب مدب خلف الدليمي
كلية الآداب/ جامعة الانبار مديرية تربية محافظة الانبار

The industrial problems and their role in the suitable location of industrial activities regarding to positional frame work of region (research on basics and concepts of theory)

Prof. Dr. Yaseen Hameed Badaa AL-Mohmmadi
College of arts\ University of Anbar
Lec. Dr. Talib Madab khalaf AL-Dulaimi
Directorate of Education of Anbar province
talib9353@gmail.com

Abstract

This study deals with analytical methods and discussions of the prominent challenges and troubles that face the suitable location of in industrial pussiness according to positional status after establishment and start of work – It lays fingers on the – procedures that effect of industrial states and developing countries. I refer to analysis of (17) items of problematic industrial issues in the study.

Keywords: problem, industry, location, activity, place, territory.

الملخص:

تضمنت هذه الدراسة مناقشة وتحليل أبرز التحديات التي تشكل في اطارها العام المشاكل التي تواجه سياسات الموقع الصناعي في عملية تحديد الموقع الامثل للنشاط الصناعي ضمن الحيز المكاني للإقليم وتلك التي تواجه المواقع الصناعية بعد عملية الانشاء، مع بيان آلية ومستوى تأثيرها على مستوى الدول المتقدمة صناعياً والدول النامية وذلك من خلال تحليل (17) سبعة عشر مشكلة صناعية تمثل في أطارها العام هيكل هذه الدراسة.

الكلمات المفتاحية: مشكلة، صناعة، موقع، نشاط، مكان، إقليم.

المقدمة:

في اطار التوجهات التنموية الهادفة الى تحديد الموقع الأمثل (Optimum Location) للنشاط الصناعي ضمن الحيز المكاني للإقليم، تواجه سياسات التوطن الصناعي وتوجهات تحقيق التنمية المكانية المتوازنة نسبياً تحديات عديدة تمثل في أطارها العام مشاكل ذات ابعاد لا يمكن تجاوزها عندما يتم اتخاذ قرار اين يتم توقيع المشروع الصناعي أو في مرحلة ما بعد انشاءه. وهذه التحديات تبدو على مستوى الدول المتقدمة والمتخلفة صناعياً رغم انها تبدو اكثر وضوحاً وتأثيراً في الأخيرة , ويتباين مستوى تأثير هذه التحديات حسب طبيعة الفلسفة الاقتصادية ومستوى التطور الاقتصادي للدولة ومدى امكانيتها في معالجة هذه التحديات لذلك جاءت هذه الدراسة لتبين بإيجاز دقيق أبرز تلك التحديات التي تواجه سياسات الموقع الصناعي وآلية تأثيرها على مستوى الدول المتقدمة والمتخلفة صناعياً وهو ما يمثل الهدف الرئيس للدراسة كدليل نظري عام اعتمدت منهجيته بشكل رئيس على جمع المعلومات والبيانات اللازمة من المصادر العلمية ذات العلاقة بالموضوع ليتم تحليلها وتوظيفها وفق رؤية فلسفية بمضمون تنموي – صناعي وذلك من خلال مناقشة وتحليل ابرز تلك المشاكل أو التحديات التي تمثل المحاور الرئيسة التي تضمنها هيكل هذه الدراسة.

أولاً: مشكلة تحديد الموقع الأمثل للنشاط الصناعي.

تُعد من ابرز التحديات التي تواجه سياسات التوطن الصناعي. لأن اختيار الموقع الأمثل يتوقف علية نجاح المشروع الصناعي وبالتالي تحديد مدى مساهمته في تطوير مستويات التنمية المكانية ضمن الحيز المكاني للإقليم. وهنا تلعب اقتصاديات التكتل الدور الحاسم في تحديد خيارات الموقع الأمثل بسبب تأثيرها في صافي الوفورات المتحققة ومن ثم مستوى الكفاءة الاقتصادية والموقعيه للنشاط الصناعي. كما إن عملية المفاضلة والموازنة بين دور الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية في توزيع الاستثمارات الصناعية تُشكل أيضاً تحدياً أمام خيارات تحديد موقع المشروع الصناعي ضمن الحيز المكاني للإقليم. لذلك لازالت عملية تحديد الموقع الأمثل (Optimum Location) للنشاط الصناعي ضمن الإقليم تُشكل تحدياً كبيراً أمام سياسات الموقع الصناعي على اعتبار إن قرار أين يتم تحديد موقع المشروع الصناعي هو أهم من قرار الاستثمار في المشروع الصناعي نفسه، لأن الموقع الصناعي (Industrial Location) هو الذي يُحدد مستوى الكفاءة الاقتصادية (Economic efficiency) للمشروع الصناعي[1].

وهنا يمكن الإشارة الى ان الموقع الامثل في اطار الحسابات الاقتصادية فقط سوف يتحدد في حالة وجود عدة خيارات موقعيه عند الموقع الذي يحقق أقصى الارباح واقل التكاليف للمشروع الصناعي وهذا يتمثل عادةً في حسابات القطاع الخاص. اما في اطار سياسات تحقيق التنمية المكانية المتوازنة نسبياً فسوف يكون للاعتبارات التنموية الأخرى المتعلقة بالعدالة الاجتماعية في توزيع الاستثمارات الصناعية بهدف ازالة الفوارق التنموية بين المناطق المتطورة والمتخلفة اقتصادياً , فضلاً عن اعتبارات اقتصادية تتعلق بتحقيق الكفاءة الموقعية للمشروع الصناعي له الدور الكبير في تحديد الموقع الامثل للمشروع الصناعي، أي الموقع الذي يحقق اهداف سياسات التنمية المكانية المتعلقة بتطوير المناطق المتخلفة اقتصادياً وان تَطلب ذلك التضحية بمبدأ الكفاءة الاقتصادية للمشروع لمرحلة زمنية معينة لصالح تحقيق أهداف تنموية أخرى ذات ابعاد اجتماعية وعمرانية واستراتيجية شاملة، وهذا ما يتمثل بشكل رئيس في حسابات الدول التي تتبع نظام التخطيط المركزي والتي تتدخل بشكل مباشر في توقيع المشاريع الصناعية ضمن المناطق المتخلفة اقتصادياً او الاقل تطوراً. لذلك فأن التباين في طبيعة الأهداف المطلوب تحقيقها من قبل المستثمر سواء كان قطاع خاص ام قطاع عام يترتب علية تباين مفهوم الموقع الامثل للنشاط الصناعي.

ثانياً: مشكلة التركز الصناعي.

هذه المشكلة بأبعادها الاقتصادية والبيئية تتحدد في الدول المتقدمة صناعياً بطبيعة النظام الاقتصادي الرأسمالي الذي يعطي لصاحب المشروع الحرية في اختيار الموقع الملائم، وهو دائماً يبحث عن الموقع الذي يحقق له أقصى الأرباح بأقل التكاليف، وبالتالي تصبح باستمرار مناطق التوطن التقليدية التي تتوافر فيها مزايا وايجابيات التكتل عامل استقطاب للاستثمارات الصناعية الجديدة باستمرار على حساب حرمان المناطق الأخرى من فرص التطور لكونها لا تتوافر فيه مثل هذه المزايا وتعاني من تدني مستويات التوطن الصناعي مما ينتج عن ذلك وجود فجوة تنموية. لذلك فالمشكلة هنا لاسيما في الدول المتقدمة صناعياً تتحدد بجانبين:

1- ضعف الدور الحكومي أو سياسات التوطن الصناعي في معالجة مثل هذه المشكلة من خلال توفير البيئة المناسبة لاستقطاب الاستثمارات الجديدة ضمن المناطق المتخلفة أو الأقل تطوراً.
2- استمرار هيمنة العوالم الاقتصادية المتعلقة بتحديد أقصى الأرباح بأقل التكاليف للمشروع الصناعي في اختيار الموقع الصناعي مما زاد ذلك من عمليات التركز الصناعي ضمن المناطق المتطورة وبالتالي سيترتب على ذلك مشاكل ذات أبعاد اقتصادية وبيئية ضمن مناطق التركز والمناطق الأخرى المتخلفة صناعياً.

أما على مستوى الدول النامية فأنه مع قلة حجم استثماراتها التنموية فالمشكلة فيها تتحدد بشكل رئيس في تركيز حكومات هذه الدول على تركيز الاستثمارات ضمن العواصم أو المدن الرئيسية وإهمال المناطق الأخرى. وبذلك بقيت هذه المناطق ذات تركز صناعي كبير على حساب حرمان المناطق الأخرى التي تعاني من عدم وجود بيئة مناسبة لاستقطاب الاستثمارات التنموية ذاتياً. وهذا

أيضاً ترتب علية مشاكل عديدة ذات أبعاد اقتصادية بوجود فوارق تنموية في مجال فرص العمل ومستوى الدخل ومعدل النمو الاقتصادي والهجرة السكانية لصالح مناطق التركز الصناعي، ومشاكل بيئية تتعلق بالتلوث الصناعي ضمن مناطق التركز الصناعي وأخرى ضمن المناطق المتخلفة صناعياً.

ثالثاً: المستوى المهاري للقوى العاملة وتكاليفها.

في الدول المتقدمة صناعياً فأن المشكلة تتمثل في وجود أعداد كبيرة من القوى العاملة الماهرة ذات التكاليف المرتفعة، أي صعوبة توفير قوى عاملة منخفضة الكلفة مما انعكس ذلك سلباً على توطن الأنشطة الصناعية لاسيما ذات الطابع الاستهلاكي التي تتطلب قوى عاملة منخفضة الكلفة لأن ارتفاع تكاليف القوى العاملة ينعكس سلباً على ارتفاع تكاليف الإنتاج الصناعي النهائية ومن ثم مستوى الكفاءة الإنتاجية للأنشطة الصناعية وهذا كان من بين العوامل التي أدت لهجرة الكثير من الصناعات الاستهلاكية من أوربا لاسيما من بريطانيا إلى دول أسيا التي تتوافر فيه الأعداد اللازمة من القوى العاملة منخفضة الكلفة. أما على مستوى الدول النامية فان المشكلة تتحدد في عدم وجود مراكز متطورة لتدريب القوى العاملة وتأهيلها وبالتالي صعوبة توفير الأعداد اللازمة من القوى العاملة الماهرة بسبب ندرتها في هذه الدول مما شكل ذلك تحدياً أمام توطن الصناعات الحديثة التي تعتمد على تكنولوجيا صناعية متطورة لاسيما الصناعات الثقيلة.

رابعاً: التلوث الصناعي.

لم تعد مشكلة التلوث الصناعي الناتج عن التوزيع غير المتوازن وغير المخطط للأنشطة الصناعية مشكلةً ذات طابع محلي فقط وإنما اتسعت دائرة تأثيرها على المستوى الإقليمي والدولي. وجوهر هذه المشكلة يتعلق بشكل رئيس بالأنشطة الصناعية المتركزة ضمن مناطق محددة من الإقليم دون مراعاة الاعتبارات البيئية التخطيطية في توزيعها، مما ترتب عليها آثاراً سلبية متعددة منها ما يتعلق بالتلوث الصناعي الذي تعاني منه مناطق التركز الصناعي والذي ترتب علية آثاراً اقتصادية سلبية تتمثل بالتكاليف التي ينبغي أن يتحملها صاحب المشروع الصناعي لمعالجة الأضرار البيئية الناتجة عن مشروعه فضلاً عن الضرائب أو الإجراءات القانونية الصارمة التي تتخذ في العديد من دول العالم لاسيما الدول المتقدمة صناعياً على المشاريع الصناعية التي تسبب هذه المشكلة، وبالتأكيد فأن هذه التكاليف الإضافية ستضاف إلى تكاليف الإنتاج الصناعي وستنعكس سلباً على مستوى العوائد الاقتصادية المتحققة للمشروع الصناعي , وهذا الجانب كان من بين أهم الدوافع التي كانت وراء انتقال الصناعات الملوثة للبيئة من دول أوربا لاسيما المملكة المتحدة إلى الدول النامية التي تتميز بضعف الإجراءات القانونية البيئية مع ضعف النظام الضريبي فيها.

خامساً: الاختلال المكاني في توزيع السكان وتوزيع القوى العاملة مكانياً وقطاعياً.

يترتب على التباين المكاني في توزيع السكان ضمن مناطق الإقليم وجود تباين كبير في فرص الاستقطاب للاستثمارات التنموية لصالح المناطق ذات التركز السكاني الكبير وفقاً لاعتبارات تنموية عديدة تتمثل بقدرة مناطق التركز السكاني لاسيما المراكز الحضرية الكبرى على توفير البيئة المناسبة لاستقطاب الاستثمارات الصناعية لأهمية عامل السكان هنا في توفير القوى العاملة اللازمة من حيث الكم والنوع فضلاً عن الأسواق المحلية الملائمة بصفة السكان مستهلكين أيضاً، أي أن التركز السكاني يعزز بشكل كبير من دور اقتصاديات التكتل الحضري في عملية استقطاب الأنشطة الصناعية على حساب فرص الاستقطاب للمناطق الأخرى ذات الحجوم السكانية الضعيفة. ان مشكلة التوزيع المكاني للقوى العاملة تأخذ بُعداً أخر يتمثل في تباين توزيعها القطاعي ضمن الانشطة الاقتصادية الاساسية وغير الاساسية , وهذا التباين يتباين على مستوى دول العالم حسب مستويات تطورها الاقتصادية كما مبين من خلال معطيات الجدول (1) والشكل (1).

جدول (1)

التوزيع القطاعي للقوى العاملة لدول مختارة

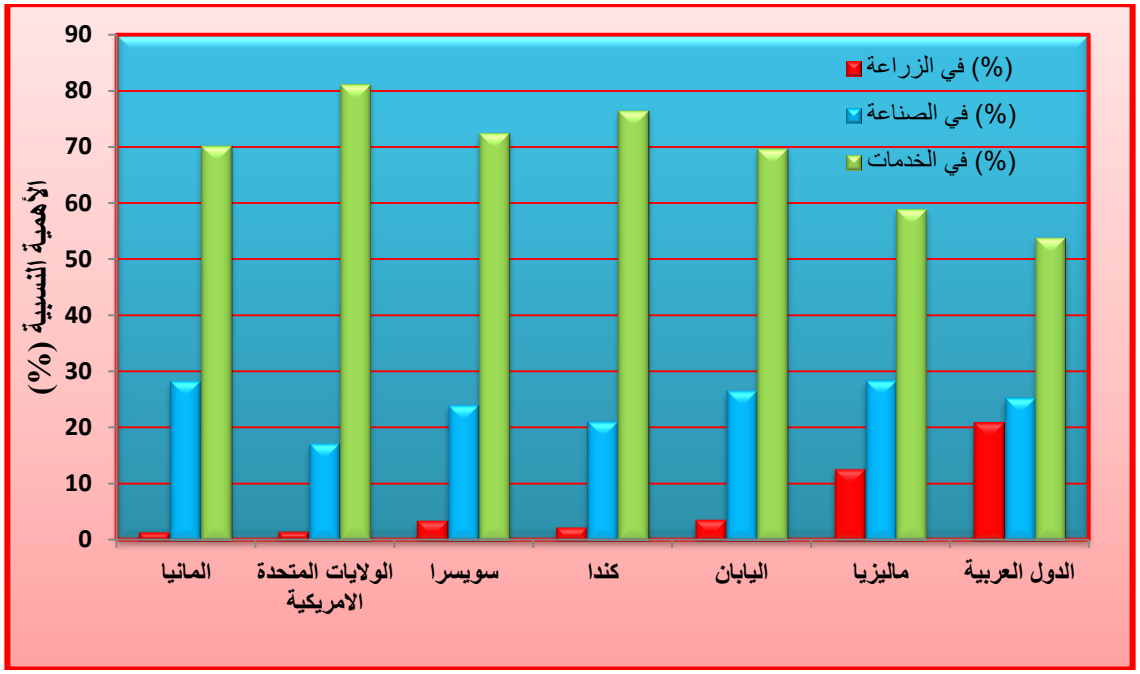
الدول	(%) نسبة العاملين في الزراعة	(%) نسبة العاملين في الصناعة	(%) نسبة العاملين في الخدمات	المجموع (%)
المانيا	1.5	28.3	70.2	%100
الولايات المتحدة الامريكية	1.6	17.2	81.2	%100
سويسرا	3.5	24	72.5	%100
كندا	2.4	21.1	76.5	%100
اليابان	3.7	26.6	69.7	%100
ماليزيا	12.6	28.4	59	%100
الدول العربية	20.8	25.3	53.9	%100

Source: United Nations, United Nations Development Programme(UNDP),Human development Report 2015.Taple No (13), PP. 254-257

حيث ان التركز الكبير للقوى العاملة ضمن قطاعي الخدمات والصناعة في الدول المتطورة صناعياً يؤشر لنا مستوى التطور الكبير الذي وصلت أليه هذه الدول وذلك لارتباط تطور قطاعي الصناعة والزراعة بوجود قطاع خدمات متطور كماً ونوعاً وبذلك فأن سياسات الموقع الصناعي لا تواجه مشكلة في هذا الاتجاه على العكس تماماً من الدول النامية (المتخلفة اقتصادياً) حيث انعدام التوزيع المثالي للقوى العاملة قطاعياً يشكل تحدياً امام سياسات التوطن الصناعي ومنها دول الوطن العربي التي تمتاز بوجود تركز واضح للقوى العاملة ضمن قطاع الخدمات وبنسبة (55.8%) من اجمالي القوى العاملة في الدول العربية مقابل انخفاض نسبتها في القطاع الصناعي الذي استحوذ على (16.5%) فقط مما يشير ذلك الى ضعف أهمية هذا القطاع في توفير فرص عمل مناسبة للسكان كما مبين في الجدول (2). مما يتطلب ذلك ضرورة صياغة توجهات تخطيطية تحقق توزيعاً مثالياً للقوى العاملة بما يتلائم مع طبيعة كل قطاع وأهميته في مجال تطوير مستويات التنمية المكانية ضمن الحيز المكاني للإقليم لذلك ستشكل هذه الاعتبارات الناتجة عن التباين المكاني في توزيع السكان مكانياً وتوزيع القوى العاملة قطاعياً ومكانياً تحدياً أمام عمليات التوطن الصناعي في المناطق ذات الحجم السكاني القليل.

شكل (1)

التوزيع القطاعي للقوى العاملة لدول مختارة



المصدر: جدول (1).

جدول (2)

مؤشرات التوزيع القطاعي للقوى العاملة في الدول العربية

الدول العربية	مجموع السكان	(%) نسبة القوى العاملة من مجموع السكان	(%) نسبة العاملين في الزراعة من مجموع القوى العاملة	(%) نسبة العاملين في الصناعة من مجموع القوى العاملة	(%) نسبة العاملين في الخدمات من مجموع القوى العاملة	المجموع %100
الأردن	5.600	41.3	7.8	6.6	85.6	%100
الأمارات	4.229	66.8	4	9.5	86.5	%100
البحرين	746	49.2	1.1	24.9	74	%100
تونس	10.126	29.7	18.5	32.4	49.1	%100
الجزائر	33.481	37.8	20.7	18	61.3	%100
جيبوتي	817	44.6	75.8	7.5	16.7	%100
السعودية	23.678	37	7	7.8	85.2	%100
السودان	36.297	39.3	56.4	7.9	35.7	%100

سورية	18.701	37.2	23.7	22.7	53.6	%100
الصومال	10.183	47.9	=	=	=	=
العراق	28.808	26.8	8.4	19.8	71.8	%100
عُمان	2.577	44.1	29.9	7.9	62.2	%100
فلسطين	=	=	=	=	=	=
قطر	838	41.9	1.1	12.3	86.6	%100
الكويت	3.052	61.5	1.8	14	84.2	%100
لبنان	3.917	38.1	2.5	29.1	68.4	%100
ليبيا	6.843	29.9	4.3	20.2	75.5	%100
مصر	71.348	40.8	30	21.1	48.9	%100
المغرب	31.567	43.1	35.7	19.4	44.9	%100
موريتانيا	3.054	53.6	44	4.2	51.8	%100
اليمن	22.650	30.6	43.6	7.7	48.7	%100
مجموع الدول العربية	318.511	38.4	27.7	16.5	55.8	%100

المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2008، ملحق رقم (8/2) ص282، وملحق رقم (15/2) ص292.

سادساً: مشكلة تحديد نوع الصناعة وحجمها.

تتحدد المشكلة هنا بجانبين:

1- نوع الصناعة أي هل يتم اعتماد صناعات تكنولوجية متطورة وذات طابع تصديري ام صناعات استهلاكية.

2- حجم الصناعة وهذا يتباين حسب مستوى التطور الاقتصادي للبلد ففي الدول المتقدمة صناعياً تعتمد التنمية الصناعية فيها على دعم الصناعات الثقيلة باعتبارها أنشطة أساسية في دعم وتطوير الأنشطة الصناعية والاقتصادية الأخرى، كما انها أكثر قدرةً على توفير فرص عمل اكبر وتعظيم تراكم الرأسمال , أما في الدول النامية فالأمر مختلف هنا لأنه بسبب صعوبة حصولها على تكنولوجيا الصناعات الثقيلة لاعتبارات مادية تتعلق بارتفاع تكاليفها أو بسبب احتكارها، فقد أخذت تركز على استيراد منتجات الصناعات الثقيلة من الدول المتقدمة بأسعار اقل من كلف إنتاجها فيها وبالتالي فقد اتجهت هذه الدول نحو خيار اعتماد سياسات التوطن الصناعي فيها على الصناعات الخفيفة (الاستهلاكية) فضلاً عن الصناعات الاستخراجية.

سابعاً: انعدام أو ضعف التخطيط الصناعي والسياسات الصناعية.

هذا يُعد من المشاكل الرئيسة التي تواجه عملية تحقيق التنمية الصناعية في البلدان النامية على وجه التحديد للأسباب الآتية:

1- عدم اعتماد التخطيط الدقيق في توزيع الاستثمارات التنموية مكانياً وقطاعياً مما ترتب على ذلك إهمال البُعد المكاني والقطاعي في توزيع الاستثمارات الصناعية، أي وجود تركز للاستثمارات الصناعية ضمن مناطق وقطاعات محددة.

2- إهمال دور الاعتبارات البيئية في توزيع المشاريع الصناعية، مما انعكس ذلك من الناحية التنموية بشكل سلبي على الواقع البيئي وفي تنظيم استعمالات الأرض الأخرى.

3- ضعف فاعلية وخبرات الجهات المنفذة للخطط التنموية مما يترتب علية فشل الخطط التنموية وان كانت موضوعة من قبل جهات تخطيطية مختصة.

4- عدم وجود حسابات تخطيطية دقيقة من قبل العاملين في الدائرة التخطيطية لاعتبارات الوقت والجهود المبذولة والإمكانيات التنموية المتاحة، أي حساب الكلف المادية لهذه المتغيرات.

ثامناً: مشكلة توفير رأس المال النقدي والثابت.

تتطلب عمليات التوطن الصناعي لاسيما بالنسبة للصناعات الثقيلة والحديثة التي تعتمد تكنولوجيا صناعية متطورة ضرورة توظيف رؤوس أموال كبيرة يمكن من خلالها توفير متطلبات توطن تلك الصناعة من حيث الحصول على الاختراعات والابتكارات التكنولوجية المتطورة من خلال تهيئة مراكز البحث العلمي وتدريب القوى العاملة وتأهيلها لكي تبقى باستمرار قادرة على مواكبة التطور الصناعي. وفي هذا المجال نجد أن الدول المتقدمة صناعياً لا تواجه أي مشاكل على العكس من الدول النامية (المتخلفة صناعياً) التي توجه مشكلة توفير رأس المال النقدي والثابت مما انعكس ذلك سلباً على عمليات التوطن الصناعي فيها , وقد تتوافر رؤوس الأموال النقدية الكافية لدى العديد من الدول النامية لاسيما النفطية لكنها لازالت غير قادرة على تكوين قاعدة صناعية كبيرة ومتطورة، وربما يُعزى ذلك لاعتبارات عديدة تتعلق بغياب الإرادة الحقيقية لدى هذه الدول في مجال تطوير قاعدتها الصناعية بعيداً عن التبعية الاقتصادية للدول المتقدمة مع انتشار الفساد الاداري والمالي.

تاسعاً: مشكلة تخلف التكنولوجية الصناعية.

من بين ابرز التحديات التي تواجه عمليات التوطن الصناعي في الدول النامية لاسيما بالنسبة لتوطن الصناعة الحديثة هو صعوبة حصولها على التكنولوجيا الصناعية المتطورة بسبب احتكارها من قبل الدول المتقدمة صناعياً التي تلجأ دائماً إلى تزويد تلك الدول بتكنولوجيا متخلفة. وهذا ينعكس سلباً على مستقبل التوطن الصناعي وفقاً للاعتبارات الآتية:

1- تخلف الإنتاج الصناعي وارتفاع تكاليفه مقارنةً بالدول المتقدمة صناعياً مما ينعكس ذلك سلباً على ضعف الكفاءة الاقتصادية للمشروع الصناعي وبالتالي عدم استمرار توطن الصناعة وتطورها مستقبلاً لأن منتجاتها تصبح غير قادرة على منافسة منتجات الدول المتقدمة صناعياً من حيث الجودة والأسعار , وقد يقود ذلك إلى هدر الكثير من الموارد فضلاً عن الوقت والجهود المبذولة دون تحقيق تنمية حقيقة في الإقليم.

2- محدودية فروع الإنتاج الصناعي وأن تعددت فهي ستكون متخلفة من حيث مستوى الإنتاج الصناعي وهذا أيضاً سينعكس سلباً على ضعف مستوى استثمار الإمكانيات التنموية المتاحة وبالتالي ضعف فرص مساهمتها في تطوير مستويات التنمية المكانية. كما مبين في الشكل التوضيحي (2).

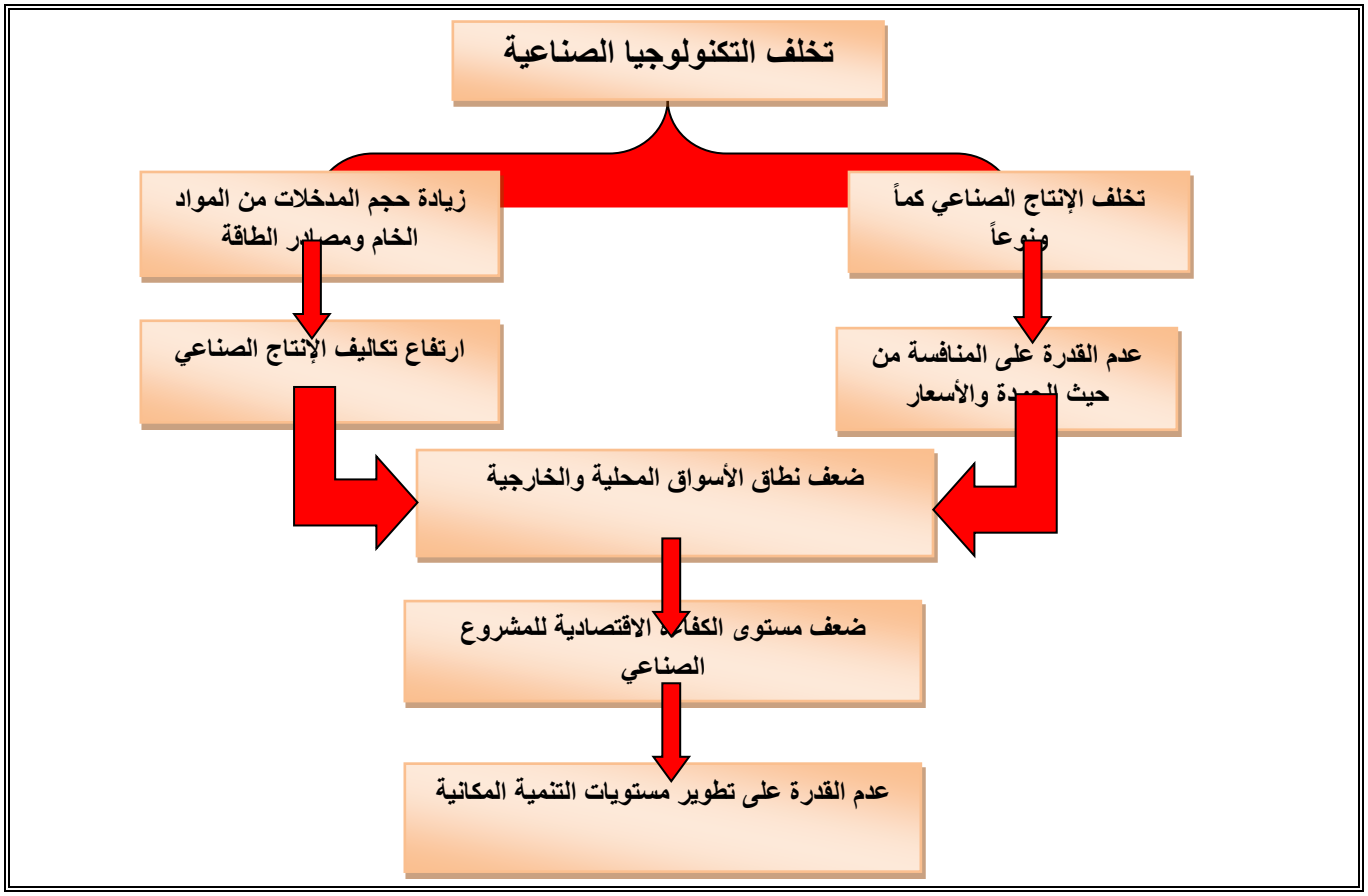
3- قلة فرص العمل مع تدني مستويات الدخول المتحققة وهذا أيضاً ستكون له آثاراً سلبية على مستويات المعيشة والقدرة على الادخار وبالتالي عدم توفر المناخ الاستثماري الملائم لتطوير الصناعة او لاستقطاب الاستثمارات الصناعية الجديدة.

عاشراً: ضعف الإنفاق على البحث العلمي.

الاختراع والابتكار من ابرز سمات التقدم التكنولوجي الصناعي الحديث، وهذه العملية تحتاج إلى ضرورة وجود مراكز بحثية تخدم متطلبات الصناعة الحديثة لاسيما فيما يتعلق بأعداد البحوث التي تُسهم في حل مشاكل الإنتاج الصناعي وزيادته مع التوسع الصناعي وهذا بالتأكيد يحتاج إلى ضرورة تخصيص رؤوس الأموال اللازمة لتهيئة مثل هذه المراكز البحثية التي تُعد من البنى الارتكازية المهمة لتحقيق التطور الصناعي باستمرار.

شكل (2)

علاقة التخلف التكنولوجي بمستويات التنمية المكانية



المصدر: ياسين حميد بدع المَحمدي، تخطيط التنمية الصناعية المستدامة.. الأسس والمفاهيم النظرية، مجلة الجغرافي العربي، أتحاد الجغرافيين العرب، العدد السادس والثلاثون، اغسطس، 2017، ص111.

إن ضعف الأنفاق على البحث العلمي في الدول النامية يُعد تحدياً رئيساً أمام مواكبة التطور الصناعي باستمرار مما انعكس ذلك سلباً على عمليات التوطن الصناعي في هذه الدول، على العكس من الدول المتقدمة صناعياً التي لا تواجه أي مشاكل في هذا الجانب , ومن خلال معطيات الجدول (3) نجد ان معظم الدول التي تتمتع بمستويات تنمية بشرية متوسطة او ضعيفة حسب دليل التنمية البشرية الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الانمائي (UNDP) وهي دول نامية (متخلفة صناعياً) تمتاز بانخفاض نسبة الانفاق على البحث العلمي مقارنةً بالدول التي تصنف ضمن مستويات التنمية البشرية المرتفعة والتي تمثلها بشكل رئيس الدول المتقدمة صناعياً والدول التي قطعت شوطاً كبيراً في مجال تحقيق التنمية المكانية والتي امتازت بارتفاع نسبة الانفاق على البحث العلمي من اجمالي الناتج المحلي الإجمالي المتحقق فيها , وبالتالي فأن ضعف مؤشرات الانفاق في الدول النامية قد انعكس سلباً على ضعف فرص تطوير مستويات التنمية المكانية في هذه الدول. وقد يتضح من معطيات الجدول وجود تقارب في نسب (%) الانفاق بين الدول ضمن مختلف المستويات التنموية، لكن هذا بالتأكيد لا يشير الى تقارب مستوى الانفاق الفعلي لأن حجم الناتج المحلي المتحقق في الدول ذات المستويات التنموية المتطورة هو أكبر بكثير مما هو متحقق في الدول ذات المستويات التنموية المتوسطة او المنخفضة وبالتالي فأن نسبة التخصيصات في الأولى ستكون أكبر بكثير من الثانية , كما إن تدني حجم الاستثمار وسوء التوجه إلى المجالات

التي تمكن من انجاز الابتكارات وتوليد الاختراعات التكنولوجية. لا يُمكن ذلك من تطوير المعرفة التكنولوجية الصناعية ولا يُعزز من إمكانية تطبيق تلك المعرفة[2].

جدول (3)

مستوى الإنفاق على البحث العلمي في بعض دول العالم

ت (*)	الدول	الناتج المحلي الإجمالي (بليون دولار أمريكي)	الإنفاق على البحث والتطوير % من الناتج المحلي الإجمالي
دول ذات تنمية بشرية مرتفعة (المتوسط العام)			
1	أيسلندا	15.8	3
3	استراليا	732.5	1.7
5	ايرلندا	201.8	1.2
7	سويسرا	367	2.6
8	اليابان	4.534	3.1
10	فرنسا	2.126.6	2.2
13	اسبانيا	1.124.6	1.1
19	نيوزيلندا	109.3	1.2
22	ألمانيا	2.794.9	2.5
25	سنغافورة	116.8	2.3
26	جمهورية كوريا	787.6	2.6
38	الأرجنتين	183.2	0.4
47	كرواتيا	38.5	1.1
60	رومانيا	98.6	0.4
63	ماليزيا	130.3	0.7
70	البرازيل	796.1	1
دول ذات تنمية بشرية متوسطة (المتوسط العام)			
73	كازاخستان	57.1	0.2
75	كولومبيا	122.3	0.2
78	تايلاند	176.6	0.3
81	الصين	2.234.3	1.4
84	تركيا	362.5	0.7
87	بيرو	79.4	0.1
89	الأكوادور	36.5	0.1

90	الفلبين	99	0.1
91	تونس	28.7	0.6
95	باراغواي	7.3	0.1
96	جورجيا	6.4	0.3
98	أذربيجان	12.6	0.3
116	قرغيزستان	2.4	0.2
121	جنوب أفريقيا	239.5	0.8
126	المغرب	51.6	0.6
128	الهند	805.7	0.8
136	باكستان	110.7	0.2
140	بنغلاديش	60	0.6
143	مدغشقر	5	0.1
دول ذات تنمية بشرية منخفضة (المتوسط العام)			
156	السنغال	8.2	=
157	اريتريا	1	=
166	ساحل العاج	16.3	=
172	موزامبيق	6.6	0.6
176	بوركينا فاسو	5.2	0.2

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي(UNDP)، تقرير التنمية البشرية 2007–2008، جدول (13) ص261–264، جدول (14) ص265–268.

(*) تسلسل الدول هنا حسب ترتيبها في دليل التنمية البشرية 2007–2008.

احد عشر: ضعف الترابط بين الصناعة ومراكز البحث العلمي.

العلاقة بين مراكز البحث العلمي وتحقيق التقدم التكنولوجي الصناعي وتوطن الصناعة الحديثة بطبيعتها تبدو علاقة وثيقة جداً على مستوى الدول المتقدمة صناعياً التي تبدو فيها هذه العلاقة أشبه بثلاث حلقات متداخلة التأثير ولا يمكن الفصل بينهما باعتبار ان هذه الدول ومن خلال مراكزها البحثية المتعددة والمتطورة هي المصدر الرئيس للاختراعات والابتكارات التكنولوجية وبالتالي هي التي تُسهم في تطوير صناعتها باستمرار على العكس تماماً من الدول النامية (المتخلفة صناعياً) فهذه العلاقة ان لم تكن معدومة فهي ضعيفة جداً، وأن وجدت المراكز البحثية فهي متخلفة وتعاني من ضعف الدعم المالي لها مع ضعف كوادرها الفنية والعلمية.

اثنتا عشر: تخلف خدمات البنى الارتكازية.

إن ابرز ما يعزز دور وفاعلية اقتصاديات التكتل أو توفير المناخ الاستثماري الملائم لاستقطاب الاستثمارات الصناعية ضمن الحيز المكاني للإقليم لاسيما ضمن المناطق المتخلفة اقتصادياً هو وجود بنى ارتكازية متطورة تتمثل بشكل رئيس بطرق ووسائل النقل

والاتصالات، خدمات الإسكان، الخدمات الصحية والتعليمية، خدمات المياه والكهرباء، مراكز تدريب القوى العاملة وتأهيلها، المراكز البحثية، الخدمات المصرفية فضلاً عن طبيعة الهيكل السكاني للإقليم. أذ ان تطور خدمات البنى الارتكازية في الاقليم يعتبر عامل مؤثر واساسي في توسيع فرص الاستثمار الاقتصادي، حيث ان توزيع الاستثمار غير المنتج يمثل دالة لتوزيع الاستثمارات المنتجة كما ان ضعف مستوى خدمات البنى الارتكازية يؤدي الى سحق الكفاءة الاقتصادية للاستثمار الاقتصادي من خلال تحميل ذلك النشاط تكاليف تطوير خدمات البنى الارتكازية لموقعه في المناطق المتخلفة أو الاقل تطورا [3] وهذا يشكل تحدياً كبيراً يواجه سياسات الموقع الصناعي في مثل هذه المناطق او المواقع , وفي هذا الإطار وعلى مستوى الدول النامية نجد إن مثل هذه المزايا تتوافر بشكل محدد ضمن مناطق المدن الرئيسة أو العواصم التي تشكل باستمرار مراكز لتكتل السكان والأنشطة الصناعية على حساب حرمان المناطق الأخرى التي لا تتوافر فيها مثل هذه المزايا من فرص التطور الصناعي وبالتالي فأن عمليات التوطن الصناعي في مثل هذه المناطق لا زالت تواجه مشاكل كثير منها ذات أبعاد اقتصادية تتعلق بارتفاع تكاليف الإنتاج الصناعي لأن الموقع الصناعي أذا ما اختار التوجه نحو هذه المناطق سوف لن يحقق وفورات اقتصادية تتيح له تحقيق مستوى من العوائد الاقتصادية التي تبرر له الاستمرار في التوطن والتطور مستقبلاً، وهذا قد يرافقه أيضاً ضعف أو انعدام التخطيط الصناعي مع ضعف فاعلية سياسات التوطن الصناعي بجانبيها المباشر وغير المباشر. أما على مستوى الدول المتقدمة صناعياً فأن مثل هذه المشاكل أو التحديات تبدو محدودة جداً رغم وجود تباين مكاني واضح في التوزيع الجغرافي للأنشطة الصناعية في بعض هذه الدول ناتج عن طبيعة النظام الاقتصادي الرأسمالي السائد فيها.

ثلاثة عشر: التركز أو الانتشار المكاني للاستثمارات التنموية.

إن التركز المكاني للاستثمارات الصناعية ضمن أماكن محددة يؤدي إلى زيادة فاعلية قوى الاستقطاب المكاني لتلك المناطق في جذب الاستثمارات التنموية عموماً والصناعية على وجه التحديد وذلك على حساب حرمان المناطق الأخرى من فرص التطور. وهذا سيترتب علية وجود فوارق تنموية عديدة لصالح مناطق التركز الصناعي تتعلق بمستويات الدخول والبطالة وحجم الاستخدام الصناعي من القوى العاملة فضلاً عن معدل النمو الاقتصادي ومستوى استثمار الإمكانيات التنموية المتاحة في الإقليم. أما خيار الانتشار المكاني للاستثمارات التنموية فأن المشكلة فيه تتحدد في انه يشكل عقبة أمام النمو والتطور الاقتصادي السريع لكونه يحتاج إلى تكاليف عالية تنعكس خلال المراحل الزمنية الأولى للمشروع على ارتفاع تكاليف الإنتاج الصناعي وبالتالي لا يوفر الانتشار مزايا الاستقطاب للاستثمارات التنموية ألا بعد مراحل لاحقة. أي بعد أن تنمو هذه الصناعة وتبدأ آثارها التنموية بالظهور لتشكل فيما بعد مناخ استثماري ملائم لجذب الاستثمارات التنموية تدريجياً , لذلك فأن الانتشار المكاني للاستثمارات الصناعية يتطلب القدرة على إمكانية التضحية بالكفاءة الاقتصادية من اجل الوصول إلى تحقيق الأهداف التنموية المطلوب تحقيقها على المدى البعيد ضمن الحيز المكاني للإقليم.

أربعة عشر: ضعف نطاق الأسواق المحلية والخارجية للمنتجات الصناعية في الدول النامية.

هذه المشكلة تتحدد بشكل رئيس في الدول النامية (المتخلفة صناعياً) حيث تواجه سياسات المواقع الصناعية فيها مشكلة كبيرة في هذا المجال ناتجة بشكل رئيس عن تخلف مستوى التكنولوجية الصناعية المستخدمة ومن ثم عدم قدرة منتجات هذه الدول على منافسة منتجات الدول المتقدمة صناعياً في الأسواق الخارجية وحتى المحلية من حيث الجودة والأسعار في ظل ضعف الدعاية الإعلامية أو وجود مكاتب ترويج لمنتجاتها الصناعية في الأسواق العالمية، وهذا شكل تحدياً كبيراً لسياسات الموقع الصناعي في هذه الدول باعتبار أن الأسواق الخارجية تُعد العامل الأكثر أهمية في تعزيز قدرة الأنشطة الصناعية على الإسهام في تطوير مستويات التنمية المكانية من خلال إسهام تلك الأسواق في تصريف الناتج الصناعي الفائض عن حاجة السوق المحلي ومن ثم زيادة العوائد الاقتصادية المتحققة لتلك الأنشطة.

خمسة عشر: مشكلة انتقال الصناعة على المستوى المحلي أو الإقليمي.

على المستوى المحلي فأن توافر مزايا وايجابيات التكتل ضمن مواقع محددة سيشكل بالتأكيد عامل استقطاب موقعي للاستثمارات الصناعية ضمن تلك المواقع، وبالتالي فأن الخيارات المكانية للمواقع الصناعي ستكون محددة، أي صعوبة توجيه عمليات التوطن الصناعي نحو المناطق المتخلفة اقتصادياً التي لا تتوافر فيها مثل هذه المزايا ، وقد تبدو هذه المشكلة على مستوى الدول المتقدمة صناعياً لاسيما التي تعتمد النظام الاقتصادي الرأسمالي الذي يعطي الحرية لصاحب المشروع في اختيار موقع مشروعة مع ضعف التدخل الحكومي في هذا المجال، وعلى مستوى الدول النامية تظهر هذه المشكلة بوضوح أيضاً بسبب تركيز هذه الدول على تطوير مناطق معينة من البلاد تتمثل بمدن العواصم وبعض المدن الرئيسة والتي تتمتع باستمرار بمزايا ايجابية لاستقطاب الاستثمارات الصناعية تفوق قدرة المناطق الأخرى المتخلفة مما يشكل ذلك تحدياً أمام عملية انتقال الصناعة من حيز مكاني لأخر في ظل ضعف فاعلية سياسات التوطن الصناعي وعدم اعتماد تخطيط صناعي دقيق. وعلى المستوى الإقليمي أو الدولي فأن ابرز مشكلة في هذا المجال تتحدد بشكل رئيس بصعوبة انتقال رأس المال الثابت (Fixed Capital) لاعتبارات عديدة منها ذات أبعاد اقتصادية تتعلق بارتفاع تكاليف انتقالها وكلف إنتاجها الصناعي ومنها ما يتعلق بالعراقيل أو المحددات التي تضعها الدول التي تملك رأس المال الثابت أمام انتقاله إلى الدول النامية (المتخلفة صناعياً) فضلاً عن ذلك فأن من المشاكل التي تواجهها الصناعة ايضاً هي فيما اذا كان تجديد موقعها الحالي هو الافضل اوان تبقى في موقعها الاصلي.

ست عشر: تباين الإمكانيات التنموية المتاحة في الإقليم من حيث الكم والنوع.

يؤدي التباين في الإمكانيات التنموية المتاحة إلى وجود انحياز مكاني في عمليات التوطن الصناعي لصالح المناطق التي تتوافر فيها إمكانيات تنموية كالثروات المعدنية بكميات اقتصادية قابلة للاستثمار الصناعي ويكون ذلك على حساب المناطق الأخرى التي لا تتوافر فيها إمكانيات تنموية أو إنها تتوافر فيها لكن بكميات غير اقتصادية لا تؤهلها على استقطاب أنشطة صناعية ذاتياً لذلك فأن هذا التباين سيشكل باستمرار تحدياً أمام عمليات التوطن الصناعي ضمن المناطق المتخلفة اقتصادياً والفقيرة بإمكانياتها التنموية ما لم يكن هنالك تدخل من قبل سياسات التوطن الصناعي بصورة مباشرة أو غير مباشرة بهدف تهيئة بيئة مناسبة لتطوير تلك المناطق.

سبعة عشر: مشكلة البطالة.

ليست مشكلة البطالة محصورة في فقد المرء لمصدر قوته وعيشه، وإنما يتولد عنها آثار نفسية واجتماعية وسلوكية خطيرة فحين يجلس المرء مدة طويلة من غير عمل فأن إرتكاسات كريهة تصيب شخصيته باعتباره إنساناً وباعتباره عاملاً وممكن ان يفسد احترامه لنفسه وثقته بذاته، هذا أذا لم تؤد البطالة الى انهيار حياته الأسرية وتسمم الجو الذي يعيش فيه أطفاله ، وهذا كله في كفة وانغماسه في اللهو مع قرناء السوء وإمكان إدمانه للمخدرات في كفة اخرى ، وإذا ما حدث شيء من ذلك فأن العاطل عن العمل يكون أقرب الى المعوق والمشوه[4]. تتباين معدلات البطالة بين دول العالم على مستوى المجاميع او التكتلات الاقتصادية الدولية كما مبين في الجدول (4) والشكل (3) حيث يتضح ان الدول الأسيوية حديثة التصنيع التي قطعت شوطاً كبيراً في مجال تحقيق التنمية الصناعية قد حققت أقل معدل للبطالة في العالم بنسبة (4%) فقط بينما سجلت دول الوطن العربي أعلى معدل للبطالة في العالم بنسبة (14%).

ان ارتفاع معدلات البطالة في اقليم معين يشكل تحدياً كبيراً امام سياسات التنمية الاقليمية لارتباطها بمتغيرات تنموية تتعلق بمستويات الدخول وفرص الدخل للسكان في الاقاليم الفقيرة وفي تطور قوى الانتاج (poorly Developed productive forces)، مما يتطلب ذلك من سياسات التنمية المكانية معالجة هذه المشكلة وفقاً للتوجهات الآتية[5]:

1- العمل على توجيه المشاريع الصناعية الجديدة (New Industrial Projects) نحو المناطق المتخلفة صناعياً لتوفير فرص عمل ومن ثم التخلص من مشكلة البطالة.

2- تطوير مراكز تدريب القوى العاملة وتأهيلها لتسهيل عملية انتقالها من الصناعات المتدهورة (Declining Industries)، إلى الصناعات المتطورة (Expanding Industries).

3- تسهيل عملية انتقال القوى العاملة بين الأقاليم وبمرونة كبيرة، بهدف الإسهام في الحد من مشكلة البطالة.

4- ينبغي اعتماد التصنيع الواسع وباتجاهات موقعية لا مركزية تحقق زيادة كبيرة في حجم الاستخدام الصناعي لقوة العمل[6] ومن ثم توفير فرص عمل وتقليل معدلات البطالة.

جدول (4)

معدلات البطالة وفق المجاميع الدولية

المجاميع الدولية	معدل البطالة (%)
إجمالي الدول المتقدمة صناعياً	6.1
منطقة اليورو	8.6
الدول الأسيوية حديثة التصنيع	4
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	6
الدول العربية	14
الاتحاد الروسي	7.8

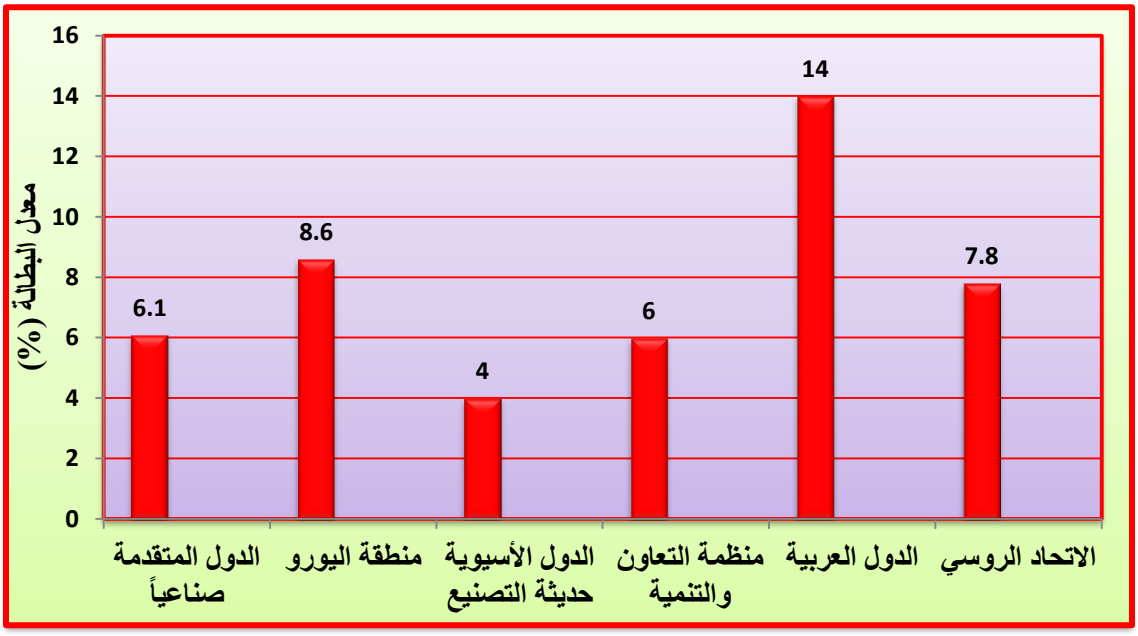
المصدر: أُعد الجدول بالاعتماد على..

- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي(UNDP) تقرير التنمية البشرية 2007-02008، ص286-287

- التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2008، ص40 وملحق (3/1) ص267.

شكل (3)

معدلات البطالة وفق المجاميع الدولية



المصدر: جدول (4).

الخلاصة:

من خلال مناقشة وتحليل المحاور الرئيسة التي تضمنها البحث برؤية فلسفية، تبين ان سياسات الموقع الصناعي تواجه تحديات عديدة وكبيرة منها ما يكون قبل عملية اتخاذ قرار اين يتم توقيع المشروع الصناعي، أي قبل البدء بعملية انشاء للمشروع وهذا جانب مهم جداً لارتباط عملية معالجة تلك التحديات بنجاح المشروع أو فشله، وتحديات اخرى تمثل مرحلة تشغيل المشروع الصناعي وبعدها وهي تمثل تحديات ذات ابعاد اقتصادية وبيئية فضلاً عن الاعتبارات التنموية وهي الأخرى تتطلب ايضاً دراسات ومعالجات دقيقة كإجراءات وقائية وعلاجية من أجل ان يبقى المشروع الصناعي يتمتع بكفاءة اقتصادية وموقعيه تؤهله في الاستمرار في التوطن دون التوقف عن الانتاج او البحث عن موقع بديل آخر.

وهذه التحديات تتباين على مستوى الدول المتقدمة والمتخلفة صناعياً من حيث آلية ومستوى تأثيرها رغم أنها أكثر وضوحاً وتأثيراً على مستوى الدول المتخلفة صناعياً مما يتطلب منها ضرورة الاستفادة من تجارب البلدان المتقدمة صناعياً في معالجة مثل هذه التحديات وصولاً الى اختيار أفضل المواقع الصناعية التي تسهم بشكل ايجابي في تطوير مستويات التنمية المكانية.

الهوامش:

(1) حسن محمود علي الحديثي، اقتصاديات التكتل وعمليات التوطن الصناعي ... تحليل جغرافي – اقتصادي لأثر اقتصاديات التكتل في الاتجاهات المكانية لعمليات التوطن الصناعي في مدينة بغداد، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد (30)، 1996، ص35.

(2) حسن محمود علي الحديثي، التقدم التكنولوجي الصناعي ومستقبل التنمية الإقليمية، مجلة كلية التربية – الجامعة المستنصرية، المجلد السابع، العدد الأول، 1992، ص165.

(3) حسن محمود علي الحديثي، الواقع الجغرافي لمرتكزات التنمية واتجاهاتها المكانية المقترحة في الصحراء الغربية من العراق،.. تحليل جغرافي اقتصادي في تنمية المناطق الجافة، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد (28) تموز 1995، ص46.

(4) عبد الكريم بكار، مدخل الى التنمية المتكاملة.. رؤية إسلامية، دار القلم – دمشق، الطبعة الأولى، 1420هـ – 1999م، ص14.

(5) حسن محمود علي الحديثي، المواقع الصناعية والتنمية الإقليمية المتوازنة.. محاولات تطبيقية في توطين مجمعات صناعية في اقاليم متباينة– الجزء الاول، مجلة المخطط والتنمية، العدد الأول، 1995، ص99–100.

(6) حسن محمود علي الحديثي، الواقع الجغرافي للنشاط الصناعي وعلاقته بسياسات التوطن الصناعي في العراق، مجلة كلية الآداب، العدد الأربعون، 1995، ص169.