مجلة
بحوث كلية الآداب
جامعة المنوفية

البحث
٢

جغرافية رحلة العمل اليومية لحركة عمال مصنع سماد طلخا

إعداد
د/ منير بسيونى سالم الهيتى
كلية الآداب - جامعة المنصورة

محكمة تصدرها كلية آداب المنوفية
العدد الثانى والخمسون
يناير ٢٠٠٣

مقدمة:

تعد المدن من أقوى مراكز الجذب لتيارات الهجرة الداخلية في العصر الحديث مواكبة لنمو وسائل النقل الحديثة التي حملت اليها أفواج المهاجرين من أماكن بعيدة ، وقد ارتبطت حركة الهجرة الداخلية بالتحول الكبير في وظائف المدن واتجاهها نحو الصناعة الحديثة ، حيث قامت المدن بجذب الأيدي العاملة من الأقاليم الريفية المجاورة ، وساعد على ذلك التطور الهائل في وسائل النقل الحديثة والتي أدت الى تقوية دور المدن في جذب المهاجرين من مناطق بعيدة[١]، ولاشك أن هناك حركة أخرى للسكان بخلاف حركة الهجرة الداخلية من الريف الى الحضر ، تؤدي الى اختلاف عدد سكان المدن في الليل عنهم في النهار ، وهذه الحركة يومية وهي التي يطلق عليها "رحلة العمل اليومية" فمعظم المدن الصناعية تحمل اليها وسائل النقل المختلفة كل صباح عددا كبيرا من السكان الذين يقيمون خارج تلك المدن ، فهم يسكنون خارجها ، ولكنهم يعملون في مصانعها ومؤسساتها المختلفة ، ورغم أنه يوجد تيار عكسي يتمثل في انتقال عدد من سكان المدن كل يوم للعمل خارجها ، إلا أن معظم تدفق رحلة العمل اليومية يكون في الاتجاه الى المدن وليس منها[٢] ، ونظرا لوظيفة المدن كمراكز خدمة رئيسية ومناطق صناعية داخل أقاليمها فإن هناك حركة يومية من إقليم المدينة الى المدينة للاستفادة بهذه الخدمات ، ونظرا لازدحام المدن بشكل عام ، فإن عددا لا بأس به من سكان المدن يسكن الضواحي والريف المجاور لرخص الأراضي والإيجارات، ويؤدي هذا الوضع الى حركة انتقال كثيفة من مجال المدينة الخارجي الى داخلها تسمى رحلة العمل اليومي[٣].

---

(١) صلاح حميد الجنابي ، جغرافية الحضر ، أسس وتطبيقات ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، ١٩٩٧ ، ص ٣١٩ – ٣٢٠.

(٢) أحمد علي اسماعيل ، دراسات في جغرافية المدن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٣، ص ٣٣٣.

(٣) محمد رياض ، جغرافية النقل ، دار النهضة العربية ، بيروت ،١٩٨٦، ص ١٥– ١٦.

مما تقدم يلاحظ أن العلاقة بين المدينة وريفها المجاور تتميز بظاهرتين ، هجرة دائمة من الريف إلى المدينة ، وحركة يومية بين محل السكن والعمل(الرحلة إلى العمل) ، أما عن الظاهرة الثانية -موضوع الدراسة – فقد ساعد عليها تطور وسائل النقل الحديثة والتى أدت إلى تقوية دور المدن فى جذب العاملين من مناطق بعيدة ، فكثير ممن يعمل فى المدينة يسكن خارجها فى الإقليم الريفى ، لذا فإن هناك رحلة يومية إلى العمل تجعل من إقليم المدينة ما يسمى بمنطقة الرحلة اليوميةcommuting zone[1].

وتهتم معظم الدراسات الجغرافية بمحاولة الوصول الى خرائط توضح الطرق التي يسلكها العمال ، بغية الوقوف على الأبعاد المكانية والزمنية لرحلة العمل اليومية ، إذ أوضحت بيانات المصنع عن أماكن تجمع العمال ، الأمر الذي ساهم في تحديد أعدادهم ورسم خرائط لحركة انتقالهم من المناطق القادمين منها والعائدين اليها كل يوم ، وعلى الرغم من السهولة في معرفة الحجم الكلي لرحلة العمل اليومية ، إلا انها تبدو صعبة لتباين عدد العاملين بين الريف ومنطقة العمل وكذلك لاختلاف المسافات وتباين عدد نقاط التجميع من خط لآخر ، ومما لا شك فيه أن طول أو قصر المسافة من خط لآخر له أثره على رحلة العمل اليومية ، فسكن العمال بعيدا عن المصنع يختلف عن سكناهم بجوار المصنع ، لما يترتب على ذلك من انتظام أو عدم انتظام في مواعيد العمل وأثر ذلك على الانتاج ، فقد تكون المناطق المجاورة للمصنع أو القريبة منه أكثر تحركا وأعظم حجما من حيث أعداد العمال من مناطق أخرى على مسافات أبعد والتي قد تكون أقل حجما في عدد العمال ، وان كانت الصورة قد تختلف أحيانا نظرا لسهولة الحركة على

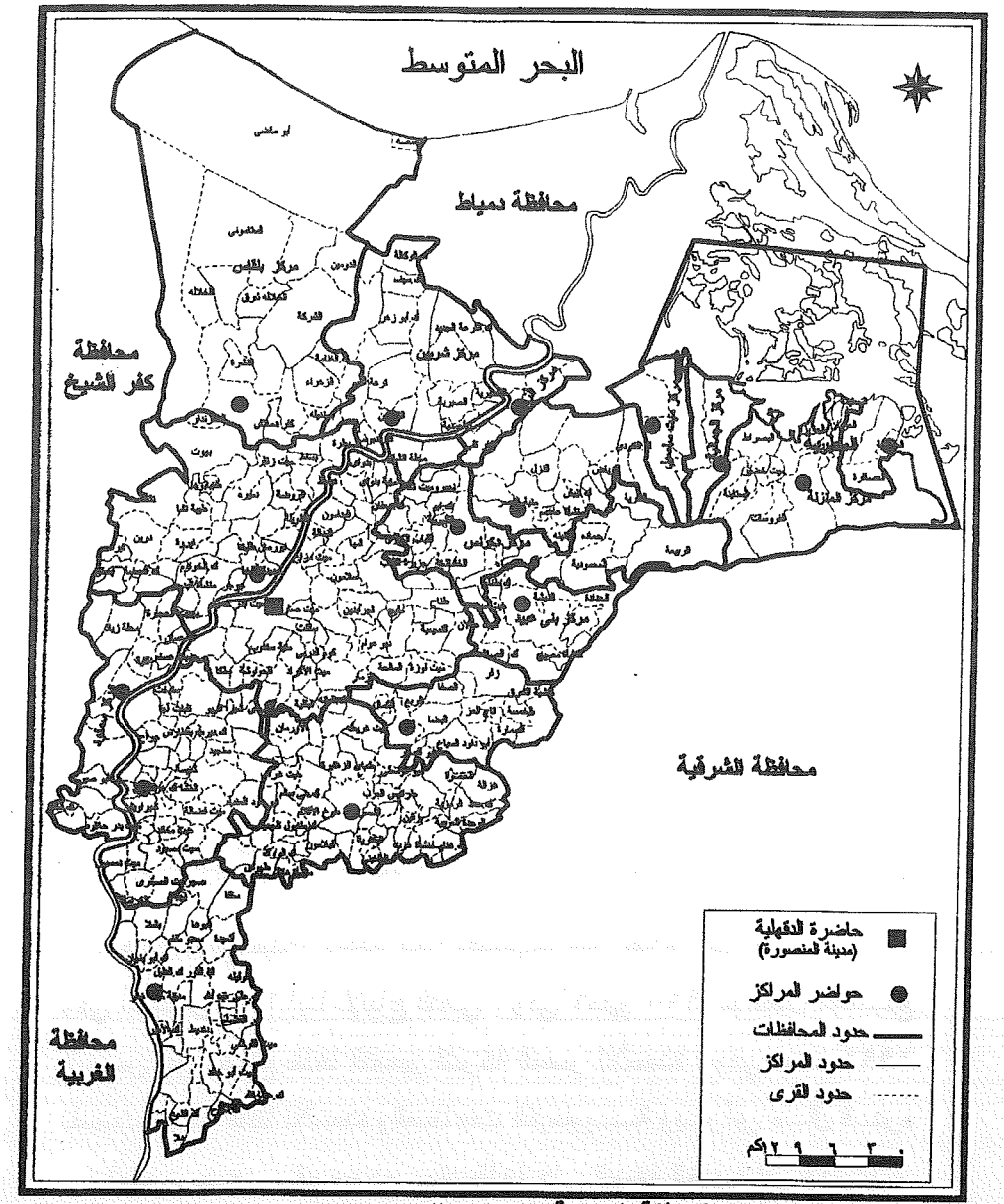
---

(1) فتحى محمد أبو عيانة ، جغرافية العمران ، دراسة تحليلية للقرية والمدينة ،دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٣ ، ص٣٧٦-٣٧٧

الطرق الطويلة ذات الكفاءة العالية عن تلك القريبة من المصنع والتي قد تبدو فيها صعوبة للحركة.

وبشكل عام يتولى المصنع عملية انتقال العاملين به عن طريق سيارات تم شراؤها من الميزانية الخاصة به تتكفل بعملية نقل العمال من أماكنهم الى المصنع في رحلة ذهاب واياب كل يوم ، ويراعى عند دراسة رحلة العمل اليومية حركة الانتقال والمدة الزمنية التي يستغرقها هؤلاء العمال وإمكانية الوصول الى مكان العمل بسهولة ويسر قدر المستطاع ، ولذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار صعوبة الحركة وطبيعة الطرق وتباينات الطقس والأعطال حتى لا يترتب على ذلك اضطرابات في نظام الورديات خلال الأربع وعشرين ساعة والتي يتطلب معها استلام وتسليم العمل في أوقات محددة.

وقد تأسست شركة النصر للأسمدة والصناعات الكيماوية في بادئ الأمر في أغسطس عام ١٩٤٦في منطقة عتاقة بالسويس ، بموجب المرسوم الملكي المنشور في الوقائع المصرية بالملحق رقم ٨٨ والصادر في سبتمبر عام ١٩٤٦، ونتيجة للعدوان الإسرائيلي على قناة السويس في عام ١٩٦٧ توقفت المصانع جزئيا ، ثم كليا في عام ١٩٦٨ ، الأمر الذي دفع بالمسئولين الى اختيار موقع طلخا لإعادة اقامة مصنع نترات النشادر في عام ١٩٧٠، وفي أغسطس ١٩٧٥بدأ الإنتاج الفعلي ، وفي ٩مايو ١٩٩٨تم فصل مصنع السويس عن مصنع طلخا التابعين لشركة النصر للأسمدة ، وفي عام ١٩٩٩ تأسست شركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية وبرأس مال قدره ١٠٠مليون جنيه. ويقع مصنع سماد طلخا على الضفة الغربية لفرع دمياط ، ويحده شرقا وجنوبا فرع دمياط ،وشمالا قرية ميت عنتر ، وغربا مدينة طلخا ، في حين بلغت المساحة الكلية للمصنع حوالي ٢١٠فدان موزعة على زمام ناحيتي ميت عنتر وطلخا (شكل ١).



شكل (١) التقسيم الإدارى لمنطقة الدراسة عام ٢٠٠١م

أهداف البحث:

- إلقاء الضوء على أهمية رحلة العمل اليومية لعمال مصنع سماد طلخا وأثرها الواضح في الإنتاج.
- المساهمة في تجميع وتوفير بيانات عن أماكن اقامة العاملين والمسافة والزمن اللازمين للوصول الى المصنع وصعوبات ذلك وانعكاسه على خط سير الإنتاج.
- التوصل الى اقتصاديات رحلة العمل اليومية ونسبة تكلفة العمالة من تكلفة وقيمة الإنتاج.
- رصد المشكلات التي تعترض رحلة العمل اليومية والمساهمة في وضع تصور لحلها من واقع الزيارات والدراسة الميدانية.
- التأكيد على اهتمام علم الجغرافيا بالجانب التطبيقي النفعي ودراسة الموضوعات التي تخدم المجتمع من خلال استخدام أدوات وأساليب المعرفة الجغرافية كوسيلة لاتخاذ القرارات والاختيار بين البدائل حتى يمكن جني الفوائد[1].
- التوصل الى خريطة فئات الزمن المستغرق الى المصنع ودور العوامل الجغرافية في تباين زمن الوصول من خط لآخر.

وقد اقتضت طبيعة الدراسة والمتمثلة فى ندرة البيانات وصعوبة الحصول عليها ، إجراء دراسة ميدانية مكثفة فى صيف عام ٢٠٠١ ، وكان لهذه الدراسة عدة أهداف منها:-

---

[1] Coppock ، J. T. Geography and Puplic Policy challenge ، opportunity and impications ، pergamon ، oxford ، 1976 ، P.P.1-19.

- جمع البيانات الأساسية التى تعذر الحصول عليها من إدارة المصنع واللازمة لإتمام هذا البحث ، وخاصة تلك التى تتعلق بنقاط تجميع العمال وزمن الوصول إلى المصنع.
- التعرف عن قرب عن أهم المشكلات التى تواجه حركة نقل العمال من المصنع وإليه ، ومحاولة الوصول إلى أنسب الحلول العملية لها.
- التحقق من صحة البيانات المكتبية التى حصل عليها الباحث من إدارة المصنع لتجنب تضليل البيانات الرسمية.

ولتحقيق هذه الأهداف تم تصميم نموذج استبيان(ملحق رقم١) وقد تم اختيار عينة عشوائية تبلغ نحو ١٣٧ استمارة -وتم استبعاد الاستمارات غير الصحيحة وعددها ١٣ استمارة وجد بها تضارب في الأرقام – تمثل نحو ١٥,٣٠% من جملة المترددين على المصنع يومياً ، وقد تم اختيار هذه العينة لتمثل جميع العاملين تمثيلاً صادقاً.

الدراسات السابقة:

نظراً لأهمية موضوع رحلة العمل اليومية والنتائج الهامة التى تترتب عليها ، فقد حرص الجغرافيون وغيرهم على دراسة هذا الموضوع الحيوي الهام ، **ومن أهم هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر ما يلى:-**

- الدراسة التى أجريت بمدينة لينجراد لتحديد نسبة المنتقلين للعمل نحو المدينة ، والتى حددتهم بنحو ١٤٠,٠٠٠عامل يمثلون نحو ١٠% من قوة العمل فى المدينة ، وأن ٧٥% من هؤلاء يأتون إليها بالقطار وتمتد المنطقة التى يفدون منها إلى مسافة تتراوح بين ٢٥-٤٠ميلاً شمالاً ، وإلى ٢٥-٥٠ميلاً جنوباً.(١)

(١) فتحى محمد أبو عيانه ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٧٨.

- الدراسة التى أجريت على مدينة وينيبج Winnipg الكندية فى النـــهار والتى قسمت سكانها خلال النهار إلى أربعة أقسام هى:-
  - سكان المدنية ..... الذين يرتبطون بها بصفة السكن.
  - سكان يرتبطون بمؤسسات المدينة (مستشفيات /ملاجئ / تعليم ....الخ).
  - السكان العاملون بأجر.
  - سكان عابرون ومتحركون.

وترى الدراسة أنه بالإمكان التوصل إلى رقم تقريبي لتوزيـــع الســـكان فى كل فئة من هذه الفئات الأربع فى فترة الصباح ، قرب بدء مواعيد العمـــل ، وفى فترة ما بعد الظهيرة ، أيضاً الدراسة التى أجريت بمدينة فلنت Flint بولاية متشجان الأمريكية ، على ٣٠,٠٠٠عامل يقومون برحلة العمل اليومية إلى أربعة مصانع للسيارات وذلك للتعرف على وسيلة انتقال هؤلاء العمـــال والزمن الذى تستغرقه الرحلة من محل إقامتهم إلى العمل بالمدينـــة ، وتبيـــن من الدراسة أن ثلثى السكان ينتقلون إلى العمـــل بســـياراتهم الخاصـــة ، وأن ٩٠% من هؤلاء العمال يرتحلون لمدة ٣٠دقيقية فأقل فى رحلتـــهم اليوميـــة للعمل.[1]

- الدراسة التى أجريت عن رحلة العمل اليوميـــة لمصنـــع غـــزل طنطـــا (١٩٩٠) والتى أثبتت من خلالها أن وسائل النقل المستخدمة فـــى رحلـــة العمل اليومية لعمال المصنع تتمثل فى حافلات المصنع والتى تقوم بنقـــل ٣٢,٥% من جملة القائمين برحلة العمل اليومية ، وتكاد تتعـــادل معـــها وسائل النقل الخاصـــة(٣٢,١%) ، ويلـــى ذلـــك القطـــارات(١٩,٦%) ، وأخيراً تأتى الدرجات كوسيلة نقل(١٥,٨%) ، كما أثبتـــت الدراســـة أن

(1) احمد على اسماعيل ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٣٤ ـ٣٣٨.

(٦٤%) من إجمالى العينة من سكان محافظة المنوفية ، وأن النسبة الباقية وقدرها(٣٦%) لسكان محافظة الغربية.[١]

- الدراسة التى أجريت عن رحلة العمل اليومية بمدينة العاشر من رمضان (١٩٩٢) وتبين من الدراسة أن حوالى ٦٨% من العاملين يقومون برحلة عمل يومية بين محل الإقامة الدائم والمصنع ، وأن ٣٢% منهم يقطنون المدينة ، كما أكدت الدراسة أن المترددين يومياً على المدينة يتوزعون على أربع محافظات هى: الشرقية(٦٢,٦%) ، القاهرة(٣٤,٨%) ، الغربية(٢,٣%) ، وأخيراً المنوفية(٠,٣%).[٢]
- الدراسة التى أجريت على بعض الشركات الصناعية بمدينة السادات (١٩٩٦) ، وتبين من الدراسة أن نسبة المقيمين بالمدينة من العاملين الذين شملتهم عينة الدراسة بلغت ٦١,٢٣% ، وأن النسبة الباقية وقدرها ٣٨,٧٧% تمثل عدد القائمين برحلة العمل اليومية ، كما أكدت الدراسة على أن ٥٠% من المرتحلين يقطنون فى مراكز عمرانية تقترب من المدينة بمسافات تقل عن ٥٠كم.[٣]

---

(١) محمد محمد الغلبان ، رحلة العمل اليومية ، مجلة كلية الآداب ، جامعة طنطا ، العدد ٦ ، ١٩٩٠ ، ص ٥٤٧ ـ٥٧٢.

(٢) محمد صدقى الغماز ، جغرافية رحلة العمل اليومية ، دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة العاشر من رمضان ، جامعة عين شمس ، مركز بحوث الشرق الأوسط ، سلسلة دراسات عن الشرق الأوسط ، رقم ١٢٥ ، ١٩٩٢ ، ص ٣٦ـ٣٧.

(٣) عبد الفتاح أمام حزين ، رحلة العمل اليومية ، دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة السادات ، مجلة كلية الآداب ، جامعة الزقازيق ، أبريل ١٩٩٦ ، ص ٥٣.

تطور أعداد العاملين:

جدول (١) تطور أعداد العاملين بمصنع سماد طلخا (١٩٨٠ – ٢٠٠١)

السنة	أعداد العاملين	السنة	أعداد العاملين
١٩٨٠	٥٣٢١	١٩٩١	٦٢٥٠
١٩٨١	٦١٩٤	١٩٩٢	٦١٧٣
١٩٨٢	٦٥٢٨	١٩٩٣	٦١٠٩
١٩٨٣	٦٥٦٧	١٩٩٤	٥٩٣٦
١٩٨٤	٦٦٧١	١٩٩٥	٥٧٩٤
١٩٨٥	٦٦٦٩	١٩٩٦	٥٧٣٦
١٩٨٦	٦٦٤٩	١٩٩٧	٥٦٤١
١٩٨٧	٦٥٩٧	١٩٩٨	٥٢٠٠
١٩٨٨	٦٤٨٧	١٩٩٩	٥١٥٠
١٩٨٩	٦٤٠٥	٢٠٠٠	٥٠٩٨
١٩٩٠	٦٣٦٦	٢٠٠١	٤٥٥٣
الجملة	١٣٢٠٩٤	المتوسط	٦٠٠٤

المصدر شركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية ، ادارة الإحصاء ، (بيانات غير منشورة) طلخا ، أغسطس ٢٠٠١.

وبتحليل أرقام الجدول رقم (١) والشكل الموضح رقم (٢) يلاحظ التالي:-

- بلغ المتوسط العام لأعداد العاملين بمصنع سماد طلخا خلال سنوات السلسلة (٢٢سنة) ٦٠٠٤عامل ، ويلاحظ تزايد أعداد العاملين منذ عام ١٩٨٠وحتى عام ١٩٨٤، ويعزى ذلك الى التوسع في منشآت المصنع ، والى تدخل الدولة عن طريق وزارة القوى العاملة وما تفرضه من تعيينات جديدة قد لا يكون الإنتاج في حاجة اليها.
- على عكس ما سبق يلاحظ التناقص الواضح في أعداد العاملين من ٦٦٦٩عامل في عام ١٩٨٥الى ٤٥٥٣عامل في عام ٢٠٠١ ، ويعزى ذلك لعديد من الأسباب منها : نقل بعض العاملين الى فرع الشركة

شكل (٢) تطور أعداد العاملين بمصنع سماد طنطا (١٩٨٠-٢٠٠١م).

بالسويس ، وعدم التوسع في التعيينات الجديدة ، ونظام المعاش الاختيارى المبكر الذي أقبل عليه بعض العاملين في المصنع ، علاوة على الوفيات والمعاش العادي بعد الستين وحالات العجز والمرض ، فضلا عن التوسع في الميكنة الحديثة والتي تقلل من الاعتماد على العمالة في العمليات الانتاجية المختلفة .

ولقد أوضحت إحصاءات المصنع أن معظم العاملين من الذكور ، حيث بلغت أعداد العاملين من الإناث ١٥٤عاملة فقط بنسبة بلغت نحو ٣,٥% من جملة العاملين بالمصنع عام ٢٠٠١.

جدول (٢) توزيع عمال المصنع حسب الفئات الانتاجية ومتوسط الأجر الشهري لعام ٢٠٠١

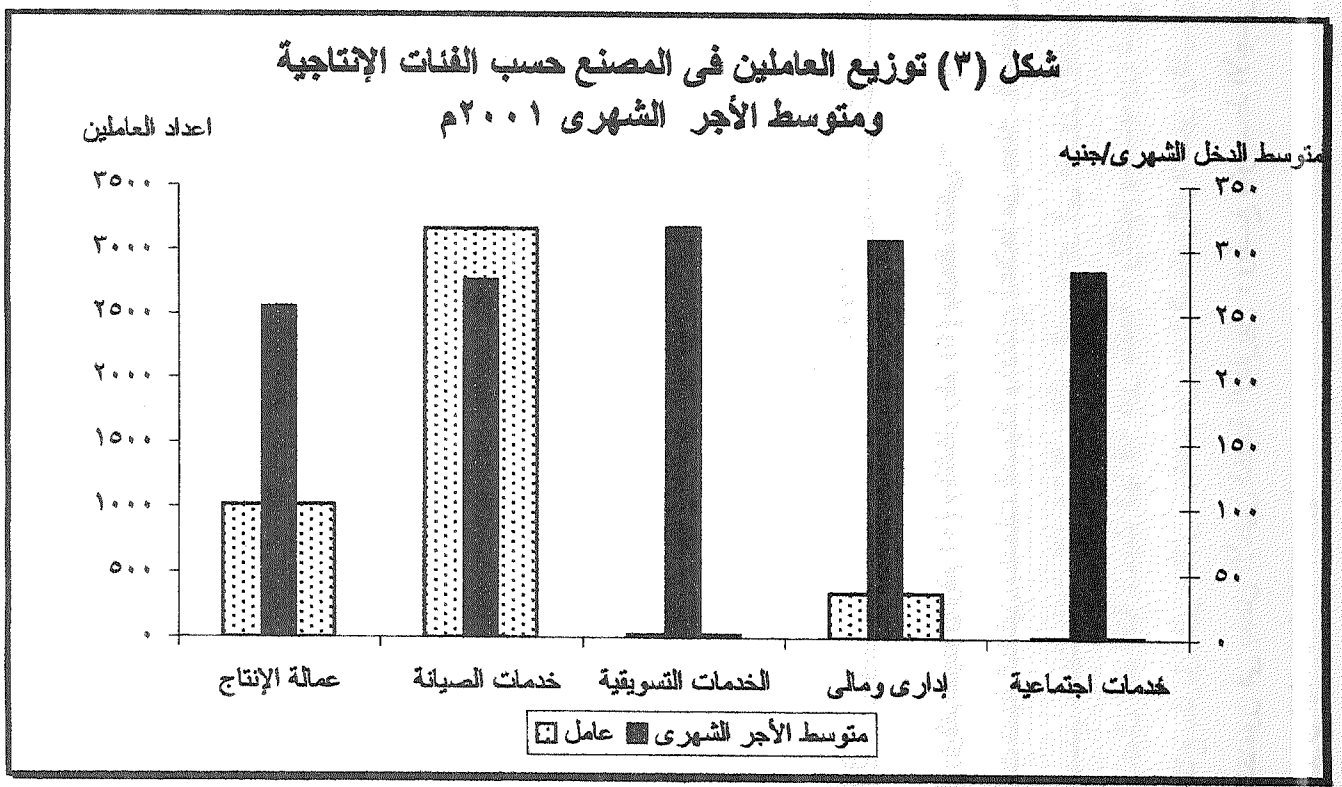
الفئة	عدد العاملين	%	اجمالي الأجور الشهرية	متوسط الأجر الشهري عامل/جنيه
عمالة الانتاج	١٠١٣	٢٢,٢٥	٢٥٩٠٦٩	٢٥٥
خدمات الصيانة	٣١٦١	٦٩,٤٣	٨٧٣٥٢٥	٢٧٦
الخدمات التسويقية	٢٥	٠,٥٥	٧٩٣٦	٣١٧
اداري ومالي	٣٤٥	٧,٥٨	١٠٥٩٤٦	٣٠٧
خدمات اجتماعية	٩	٠,١٩	٢٥٤٧	٢٨٣
الجملة	٤٥٥٣	١٠٠	١٢٤٩٠٢٣	٢٧٤

المصدر شركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية ، ادارة الإحصاء ، (بيانات غير منشورة) طلخا ، أغسطس ٢٠٠١.

وبتحليل أرقام الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٣) يلاحظ التالي:-

- **بلغت نسبة العاملين بخدمات الصيانة والانتاج أعلاها من جملة العاملين بالمصنع ، حيث بلغت ٦٩,٤٣% ، الأمر الذي يدعو الى ضرورة الحد من عمال هذه الفئة ، حيث انها فئة غير منتجة ، ولكنهم يسهمون في الانتاج بطريق غير مباشر ، وتضم من بينها السعاه والفراشين والذين يستخدمون في بعض الأحيان لخدمة الإداريين ، وبلغ متوسط الأجر الشهري لهذه الفئة ٢٧٦جنيها.**

شكل (٣) توزيع العاملين فى المصنع حسب الفئات الإنتاجية ومتوسط الأجر الشهرى ٢٠٠١م

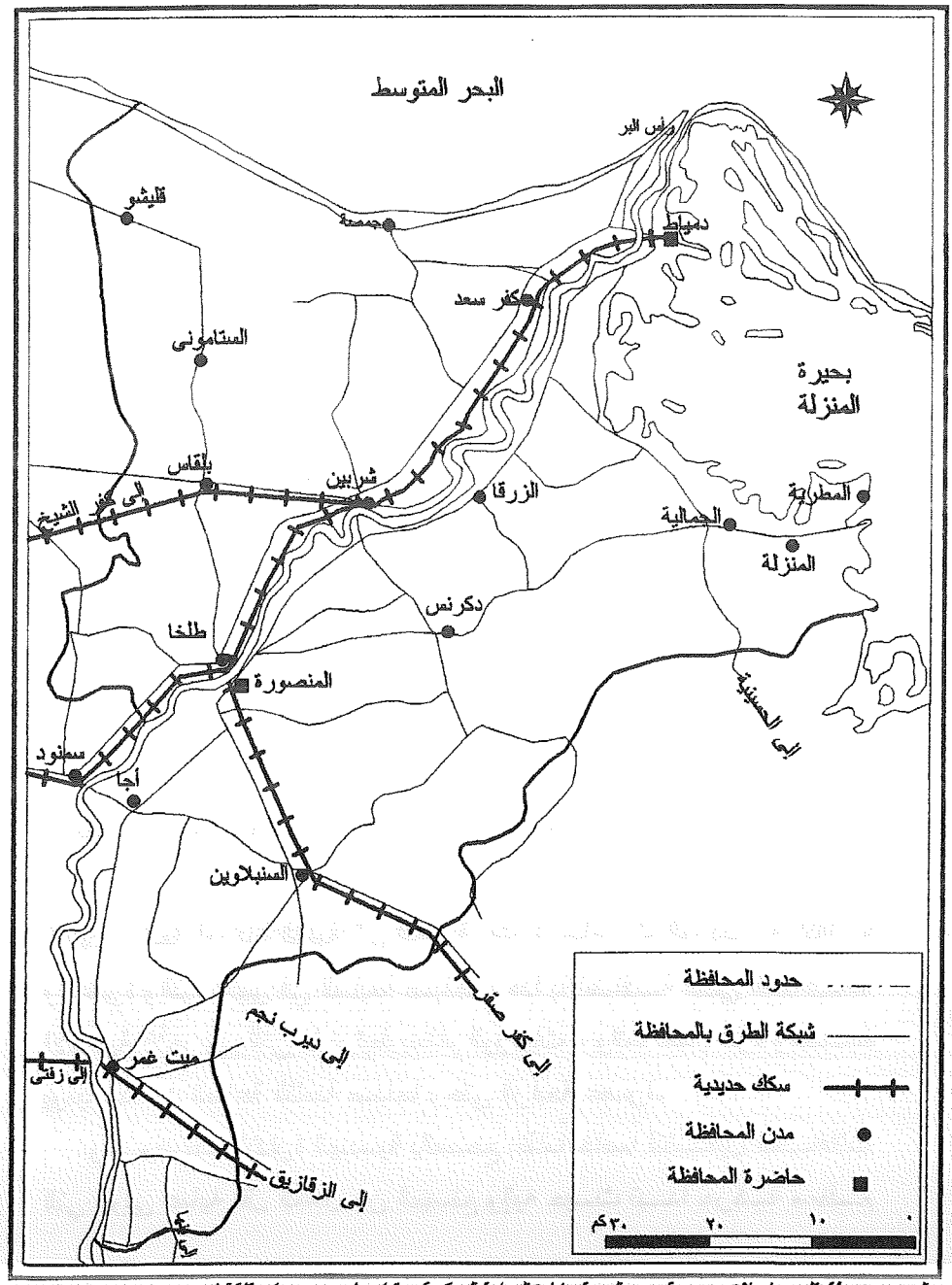


- على الرغم من أن نسبة الإداريين الى إجمالي العاملين بالمصنع بلغت ٧,٥٨% ، إلا انه يجب العمل على خفضها الى أدنى درجة ممكنة ، نظرا لأن أجور هذه الفئة تحمل على متوسط تكلفة الطن من السماد ، رغم مساهمتهم الفعالة غير المباشرة في الانتاج ، وبلغ متوسط الأجر الشهري لهذه الفئة نحو ٣٠٧جنيها .
- بلغت نسبة عمالة الانتاج ٢٢,٢٥% من جملة العاملين بالمصنع ، وبمتوسط أجر بلغ نحو ٢٥٥جنيها شهريا ، مقابل ٠,٥٥% للعاملين بالخدمات التسويقية ، ٠,١٩% للعاملين بالخدمات الاجتماعية ، وبمتوسط أجر شهري بلغ نحو ٣١٧ ، ٢٨٣جنيها لكل منها على الترتيب.

التحليل الجغرافي لرحلة العمل اليومية:

قبل التعرض لطبيعة رحلة العمل اليومية تجدر الاشارة الى ان المصنع يتولى نقل العمال على نفقته الخاصة ، من خلال حافلات تابعة له ، بلغ عددها ٣٦ حافلة ما بين ٤٣ ، ٥٠راكب وموزعة على مجموعة خطوط (كما سيرد ذكره فيما بعد) (شكل ٤) ، والامر ينصب هنا على عمالة الانتاج والذين يختلفون عن باقي القطاعات الاخرى في مواعيد العمل بالمصنع ، اذ ترتبط بنظام الورديات موزعة على ثلاث ورديات خلال اليوم الواحد وبواقع ٨ ساعات لكل وردية ، تبدأ الأولى في الساعة السابعة صباحا الى الثالثة بعد الظهر ، تليها الوردية الثانية الى الحادية عشرة مساءً ، ثم الوردية الثالثة والأخيرة والتي تنتهي في السابعة صباحا ، هذا بالإضافة الى القطاعات الانتاجية الأخرى والتي لا ترتبط بنظام الورديات ، وانما تعمل فترة واحدة يوميا تبدأ من الساعة الثامنة صباحا وحتى الرابعة عصرا.

ولقد وضعت الإدارة الهندسية بالمصنع نظاماً خاصاً لتشغيل الحافلات التي تتولى عملية نقل العمال من المصنع وإليه حيث تبدأ حركة معظم



المصدر: خريطة نقل ومواصلات جمهورية مصر العربية ، إدارة المساحة العسكرية ، مقياس ١: ٤٠٠٠٠٠٠ ، ١٩٩٣

شكل (٤) شبكة الطرق فى محافظة الدقهلية

الحافلات من المصنع تقريبا في الخامسة صباحاً[٥] لإحضار عمال الوردية الأولى ، والتي تعمل من السابعة صباحا الى الثالثة بعد الظهر ، على ان تحمل الحافلات عمال الوردية الثالثة والتي انتهى عملها في السابعة صباحاً الى مناطق سكناهم في الريف ، ثم تعود الحافلات دون عمال الى المصنع للقيام بأعمال الصيانة حتى يتسنى لها الانطلاق لإحضار عمال الوردية الثانية ، والتي يتسنى لها استلام العمل في الثالثة بعد الظهر وهكذا في الوردية الثالثة ، مع مراعاة أن جميع الحافلات يجب أن تصل الى المصنع قبل الموعد الرسمي للوردية بربع ساعة على الأقل حتى يتسنى للعمال استلام العمل ، وفي حالات التأخر لا ينصرف العمال من عملهم إلا بحضور عمال الوردية الجديدة.

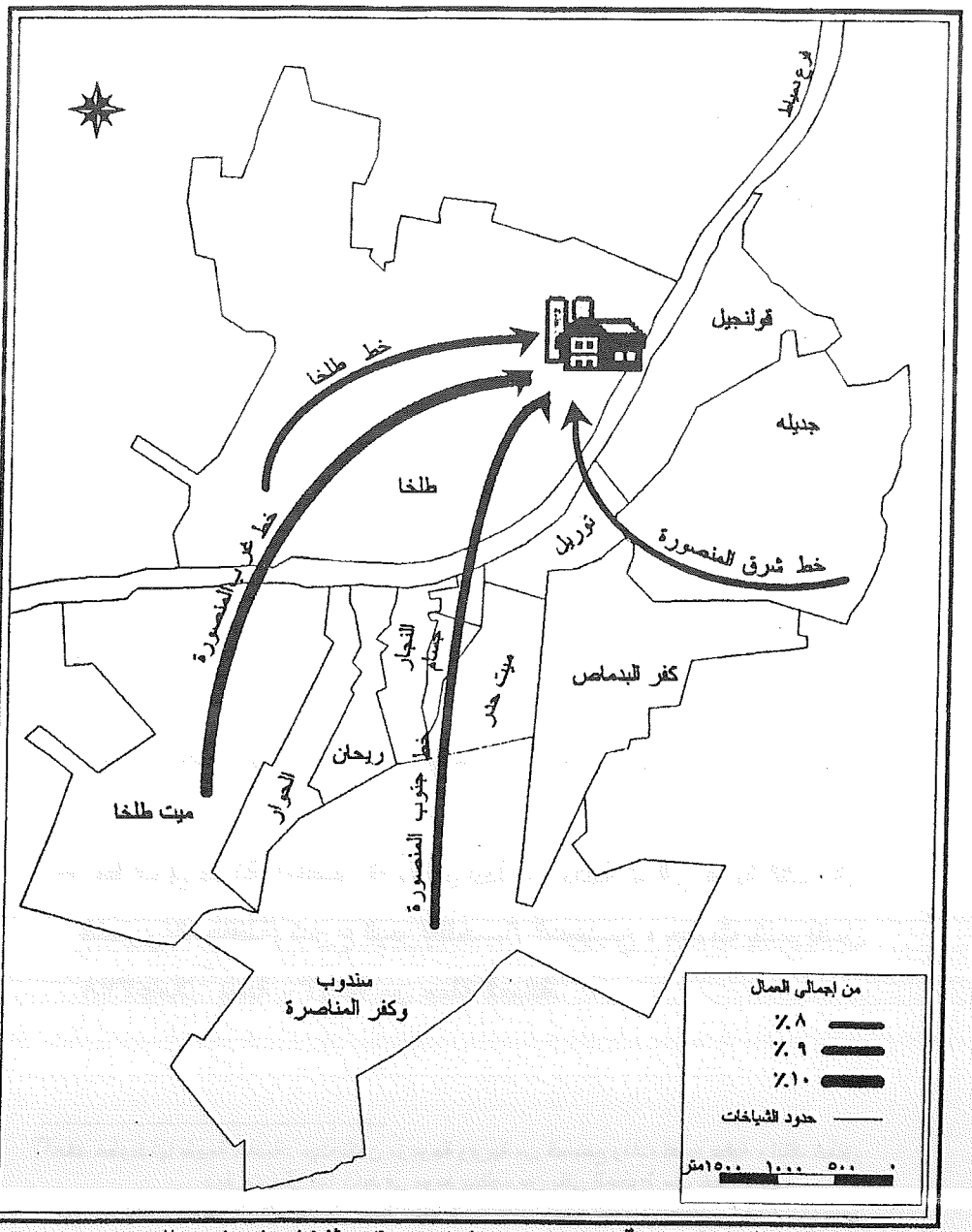
أما باقي القطاعات والتي تستفيد من خدمة النقل في رحلتها اليومية للمصنع ، فإن عملهم يرتبط بالفترة الصباحية ويتم نقلهم من والى المصنع بواسطة سيارات خاصة ، وتسعة حافلات سعة ١٨راكب تتولى نقل مديري القطاعات والمديرين العموميين ومديري الادارة وعمال المدينة السكنية[١]، وذلك بين مدينتي طلخا والمنصورة على النحو التالي (شكل ٥) :-

- **خط غرب مدينة المنصورة:** ويبدأ من شارع البحر ثم الى جيهان/ الجلاء/ مشعل/بور سعيد/ طلخا/المصنع ، حيث يتم نقل ٤٥٣عاملاً وهو ما يعادل ٩,٩٥% من جملة العمالة.
- **خط شرق مدينة المنصورة:** والذي يبدأ من جديلة ثم الى عزبة الشال/ الشناوي/المحافظة/ شارع البحر/طلخا/ المصنع ، حيث يتم نقل ٣٧٨عاملاً نسبة ٨,٣٠% من جملة العمالة.

---

[٥] هناك خطوط لها طبيعة خاصة: حيث تكون مزدوجة وقريبة من المصنع وذات كفاءة عالية ، لذلك تنطلق سيارات مثل هذا الخط في موعد يختلف عن باقي الخطوط مثل خط سمنود.

[١] بلغ عدد قاطني المدينة السكنية لمصنع سماد طلخا ٤٠٤ عامل حسب احصاء أغسطس ٢٠٠١ ، موزعين على كافة القطاعات الانتاجية ووفق طبيعة وحاجة العمل.



شكل (٥) خطوط نقل العمالة بين مدينتي المنصورة وطلخا عام ٢٠٠١م

- **خط جنوب المنصورة:** والذي يبدأ من سندوب الى سوق الجملة ، شارع البحر الصغير/ بور سعيد/ طلخا ، والتي تعتبر نقطة تجمع لبعض العمال أمام مجلس المدينة ثم الى المصنع ، وبلغ عدد العمال الذين يتم نقلهم ٤٢٧ عاملاً بنسبة ٩,٣٨% من جملة العمالة .
- **خط طلخا:** "قاطني المدينة السكنية/ المصنع" ، وبعدد من العمال بلغ نحو ٤١٣عاملاً بنسبة ٩,٠٧% من جملة العمالة.

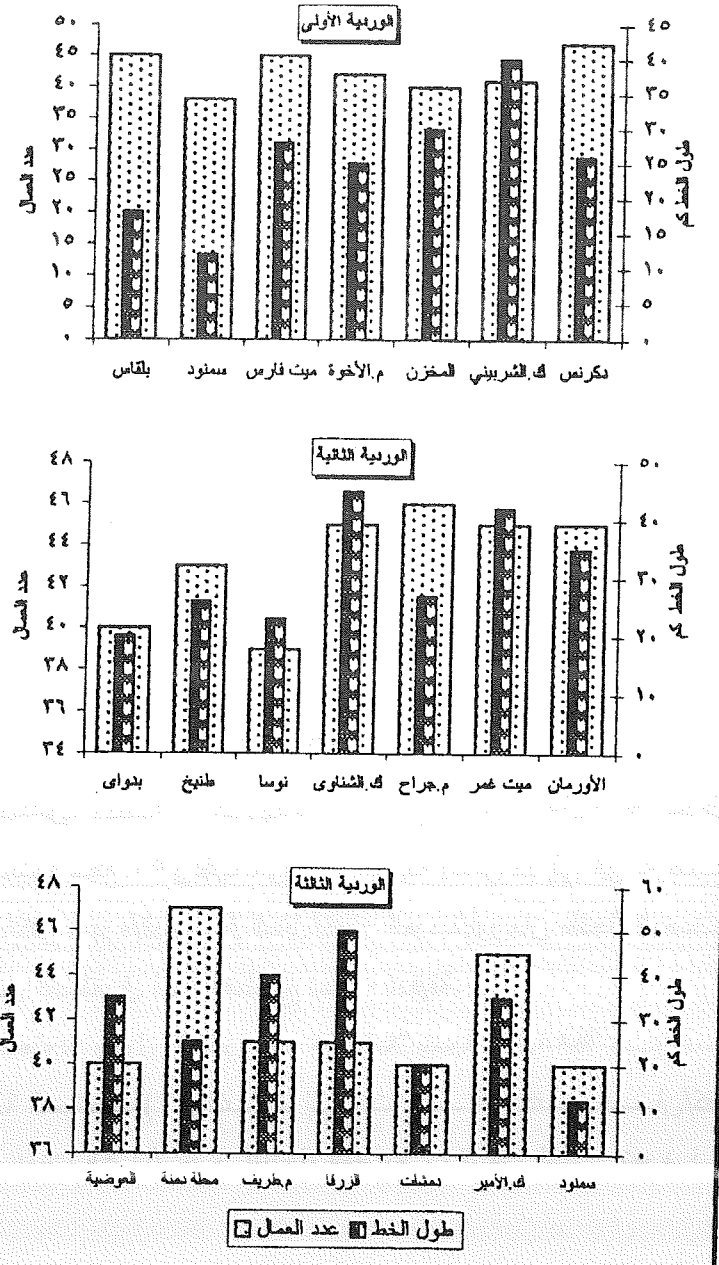
أما فيما يتعلق بعمالة الانتاج والتي تخضع لنظام الورديات فيتم نقلهم على النحو التالي:-

أ- الوردية الأولى:

وفيها تصل الحافلات للمصنع فى حوالى الساعة ٦,٤٥صباحا ليبدأ العمال عملهم فى تمام الساعة السابعة صباحا ، وبلغ مجموع أطوالها ١٧٩كم، وبمتوسط عام قدره ٢٥,٥٧كم للخط الواحد ، وبعدد من العمال بلغ ٢٩٨ عاملاً يشكلون ٢٩,٤٢% من سعة الحافلات المستخدمة ، وبلغت جملة الزمن المستغرق لجميع خطوط هذه الفئة نحو ٣٣٠دقيقة ، وبمتوسط عام قدره ٤٧دقيقة تقريبا للخط الواحد، وبلغ أيضا عدد نقاط تجميع العمال لهذه الوردية ٦٨ نقطة ، وبمعدل ٩,٧ نقطة للخط الواحد ، وهى عبارة عن سبعة خطوط خارجية وتفصيلاتها كالآتى (شكل ٦):-

- **خط بلقاس:** وطوله ١٨كم وبعدد ٤٥عاملاً ، بنسبة إشغال ٩٠% للحافلة المستخدمة سعة ٥٠ راكب ، ويبدأ من مدينة بلقاس ثم إلى أبو عرصة/ دميره/كفر دميره/الروضة/ المنيل/كفور العرب/أورمان طلخا/ المصنع ، والزمن المستغرق لهذا الخط بلغ نحو ٤٠دقيقة.
- **خط سمنود:** بطول ١٢كم وعدد ٣٨عاملاً بنسبة ٨٨,٣٧% من سعة الحافلة المستخدمة(٤٣راكب) ثم إلى ميت عساس/كفر حسان/كفر العرب/ميت الكرما/ جوجر/طلخا/ المصنع ، والزمن المستغرق لهذا

شكل (٦) التوزيع الجغرافى لخطوط نقل عماله الإنتاج
على الورديات الثلاث ٢٠٠١م



الخط بلغ نحو ٢٥دقيقة.

- **خط ميت فارس(مركز دكرنس)**: بطول ٢٨كم وعدد ٤٥عاملاً بنسبة ٩٠% من سعة الحافلة المستخدمة، ثم إلى ميت سويد/ميت محمود/النسيمية/ كفر طناح/كوم بنى مراس/الخليج/ميت عزون/ميت على الجديدة/برق العز/ميت الصارم/عزبة الحلوانى/سندوب/ المنصورة/طلخا ثم المصنع. وزمن هذا الطريق بلغ نحو ٥٥دقيقة.
- **خط منشأة الأخوة(مركز أجا)**: بطول ٢٥كم وعدد ٤٢عاملاً بنسبة ٩٧,٦٧% من سعة الحافلة المستخدمة ،حيث يتجه إلى نوسا/نقيطة/أجا/برج النور/ سندوب/المنصورة/ طلخا/ المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٤٥دقيقة.
- **خط المخزن(مركز السنبلاوين)**: بطول ٣٠كم وعدد ٤٠عاملاً بنسبة ٩٣,٠٢% من سعة الحافلة المستخدمة، ثم يتجه إلى الزريقى/ البقلية/ شاوة/سندوب/المنصورة/طلخا/المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٥٠دقيقة.
- **خط كفر الشربيني(مركز شربين)**: بطول ٤٠كم وعدد ٤١عاملاً ، وبنسبة اشغال بلغت ٩٥,٣٥%من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم يتجه إلى شربين/ الدبوسة/شرنقاش/كتامة/بساط/ديساط/الطويلة/بطره/ميت عنتر/طلخا/ المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٧٠دقيقة.
- **خط دكرنس**: بطول ٢٦كم وعدد ٤٧عاملاً بنسبة ٩٤,٠٠%من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم يتبع خط البحر الصغير إلى كفر القباب/محلة دمنه/منية محلة دمنه/شها/سلامون/جديلة/ المنصورة/طلخا ثم إلى المصنع، وبزمن بلغ نحو ٤٥دقيقة.

جدول (٣) التوزيع الجغرافي لخطوط نقل عمالة الانتاج بمصنع سماد طلخا على الورديات الثلاث (أغسطس ٢٠٠١).

الوردية	م	الخط	الطول (كم)	عدد العمال	سعة الحافلة	نسبة الاشغال %	زمن الوصول دقيقة	نقاط تجميع العمال
الأولى	١	بلقاس	١٨	٤٥	٥٠	٩٠,٠٠	٤٠	٩
	٢	سمنود	١٢	٣٨	٤٣	٨٨,٣٧	٢٥	٧
	٣	ميت فارس	٢٨	٤٥	٥٠	٩٠,٠٠	٥٥	١٦
	٤	منشأة الأخوة	٢٥	٤٢	٤٣	٩٧,٦٧	٤٥	٨
	٥	المخزن	٣٠	٤٠	٤٣	٩٣,٠٢	٥٠	٧
	٦	كفر الشربيني	٤٠	٤١	٤٣	٩٥,٣٥	٧٠	١٢
	٧	دكرنس	٢٦	٤٧	٥٠	٩٤,٠٠	٤٥	٩
		الجملة	١٧٩	٢٩٨	٣٢٢	٩٢,٥٥	٣٣٠	٦٨
		%	٢٩,١٥	٣٣,٣٠	٣٣,٠٩	–	٣٠,٨٤	٣٥,٧٩
الثانية	٨	بدواي	٢٠	٤٠	٤٣	٩٣,٠٢	٤٥	٩
	٩	طنيخ	٢٦	٤٣	٥٠	٨٦,٠٠	٤٠	٥
	١٠	نوسا	٢٣	٣٩	٤٣	٩٠,٧٠	٣٥	٦
	١١	كفر الشناوي	٤٥	٤٥	٥٠	٩٠,٠٠	٧٠	٩
	١٢	ميت جراح	٢٧	٤٦	٥٠	٩٢,٠٠	٤٥	٩
	١٣	ميت غمر	٤٢	٤٥	٥٠	٩٠,٠٠	٧٠	٧
	١٤	الأورمان	٣٥	٤٥	٥٠	٩٠,٠٠	٥٥	٨
		الجملة	٢١٨	٣٠٣	٣٣٦	٩٠,١٨	٣٦٠	٥٣
		%	٣٥,٥٠	٣٣,٨٥	٣٤,٥٣	–	٣٣,٦٤	٢٧,٧٩
الثالثة	١٥	العوضية	٣٥	٤٠	٤٣	٩٠,٠٢	٦٥	١٣
	١٦	محلة دمنة	٢٥	٤٧	٥٠	٩٤,٠٠	٥٠	١٠
	١٧	ميت طريف	٤٠	٤١	٤٣	٩٥,٣٥	٧٠	١٤
	١٨	الزرقا	٥٠	٤١	٤٣	٩٥,٣٥	٨٠	١٠
	١٩	دمشلت	٢٠	٤٠	٤٣	٩٠,٠٢	٣٥	٦
	٢٠	كفر الأمير	٣٥	٤٥	٥٠	٩٠,٠٠	٥٥	٩
	٢١	سمنود	١٢	٤٠	٤٣	٩٠,٠٢	٢٥	٧
		الجملة	٢١٧	٢٩٤	٣١٥	٩٣,٣٣	٣٨٠	٦٩
		%	٣٥,٣٤	٣٢,٨٥	٣٢,٣٧	–	٣٥,٥١	٣٦,٣٢
إجمالي الورديات الثلاث			٦١٤	٨٩٥	٩٧٣	٩١.٩٨	١٠٧٠	١٩٠
%			١٠٠	١٠٠	١٠٠	–	١٠٠	١٠٠

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على بيانات المصنع ونتائج الدراسة والزيارات الميدانية ، أغسطس ٢٠٠١.

ب-الوردية الثانية:

وفيها تصل الحافلات إلى المصنع فى حوالى الساعة ٢,٤٥بعد الظهر ليبدأ العمال فى تمام الساعة الثالثة ، وبلغ مجموع أطوال خطوط هذه الوردية ٢١٨كم وبمتوسط عام قدره ٣١,١٤كم للخط الواحد، وبعدد من العمال بلغ ٣٠٣عاملاً بنسبة ٢٩,٩١% من جملة عمالة الإنتاج ، وبمتوسط عام قدره ٤٣عاملاً للخط الواحد، وبنسبة اشغال بلغت ٩٠,١٨%من سعة الحافلات المستخدمة ، وبلغت جملة الزمن المستغرق لخطوط هذه الوردية ٣٦٠دقيقة ، وبمتوسط عام قدره ٥١دقيقة للخط الواحد ، وبلغ عدد نقاط تجميع العمال ٥٣نقطة وبمتوسط ٧,٦نقطة للخط الواحد، وهى أيضا عبارة عن سبعة خطوط خارجية على النحو التالى:-

- **خط بدواى(مركز المنصورة):** بطول ٢٠كم وعدد ٤٠عاملاً يشكلون نحو ٩٣,٠٢% من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم إلى كفر البدواى/ البرامون/كفر البرامون/ البدالة/ جديلة/ كفر البدماص/المنصورة/ طلخا/المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٤٥دقيقة.
- **خط طنيخ (مركز طلخا):** بطول ٢٦كم وعدد ٤٣ عاملاً بنسبة٨٦%من سعة الحافلة المستخدمة، ثم إلى نبروه/ كفر الجنينة/ سرسو/ طلخا/ المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٤٠دقيقة.
- **خط نوسا(مركز أجا):** بطول ٢٣كم وعدد ٤٣عاملاً بنسبة ٩٠,٧٠% من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم إلى أويش الحجر/ميت بدر خميس/ المنصورة/طلخا/المصنع ، والزمن المستغرق بلغ نحو ٣٥دقيقة.
- **خط كفر الشناوى(مركز شربين):** بطول ٤٥كم وعدد ٤٥عاملاً وبنسبة ٩٠%من سعة الحافلة المستخدمة ،ثم إلى كتامة/كفر بساط/ديسط/ الطويلة/شرنقاش/بطرة/ميت عنتر/طلخا/ المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٧٠دقيقة.

- **خط ميت جراح(مركز المنصورة):** بطول ٢٧كم وعدد ٤٦عاملاً بنسبة ٩٢% من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم إلى المالحة/ ميت على/ الجديدة/ برق العز/ميت الصارم/المنصورة/طلخا/المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٤٥دقيقة .
- **خط ميت غمر:** بطول ٤٢كم وعدد ٤٥عاملاً يشكلون ٩٠% من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم إلى صهرجت/طنامل/أجا/ سندوب/المنصورة/ طلخا / المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٧٠دقيقة.
- **خط الأورمان(مركز السنبلاوين):** بطول ٣٥كم وعدد ٤٥عاملاً بنسبة ٩٠% من سعة الحافلة المستخدمة ثم إلى السنبلاوين/الزريقى/البقلية/ شاوة/ سندوب/المنصورة/طلخا/المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٥٥دقيقة.

ج- الوردية الثالثة:

وفيها تصل الحافلات إلى المصنع فى حوالى الساعة ١٠,٤٥مساء ليبدأ العمل الرسمى فى تمام الساعة الحادية عشرة مساء ، وبلغ مجموع أطوال خطوط هذه الوردية ٢١٧كم وبمتوسط عام قدره ٣١كم للخط الواحد، وعدد من العمال بلغ ٢٩٤عاملاً بنسبة ٢٩,٠٢%من عمالة الإنتاج ، وبمتوسط ٤٠عاملاً للخط الواحد ، وبنسبة اشغال بلغت٩٣,٣٣%من سعة الحافلات المستخدمة ، وبلغ الزمن المستغرق لجميع خطوط هذه الوردية ٣٨٠دقيقة وبمتوسط عام قدره ٥٤دقيقة للخط الواحد، وبلغ عدد نقاط تجميع العمال ٦٩نقطة ، وبمتوسط٩,٨ نقطة للخط الواحد، وهى عبارة عن سبعة خطوط خارجية **وتفصيلاتها كالتالى:-**

- **خط العوضية(مركز شربين):** بطول ٣٥كم وعدد ٤٠عاملاً بنسبة ٩٣,٠٢% من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم إلى دنجى/شربين/الدبوسة/ الحطبة /الحاج خليل/كتامة/بساط/ديسط/الطويلة/شرنقاش/بطرة/ميت عنتر/ المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٦٥دقيقة.

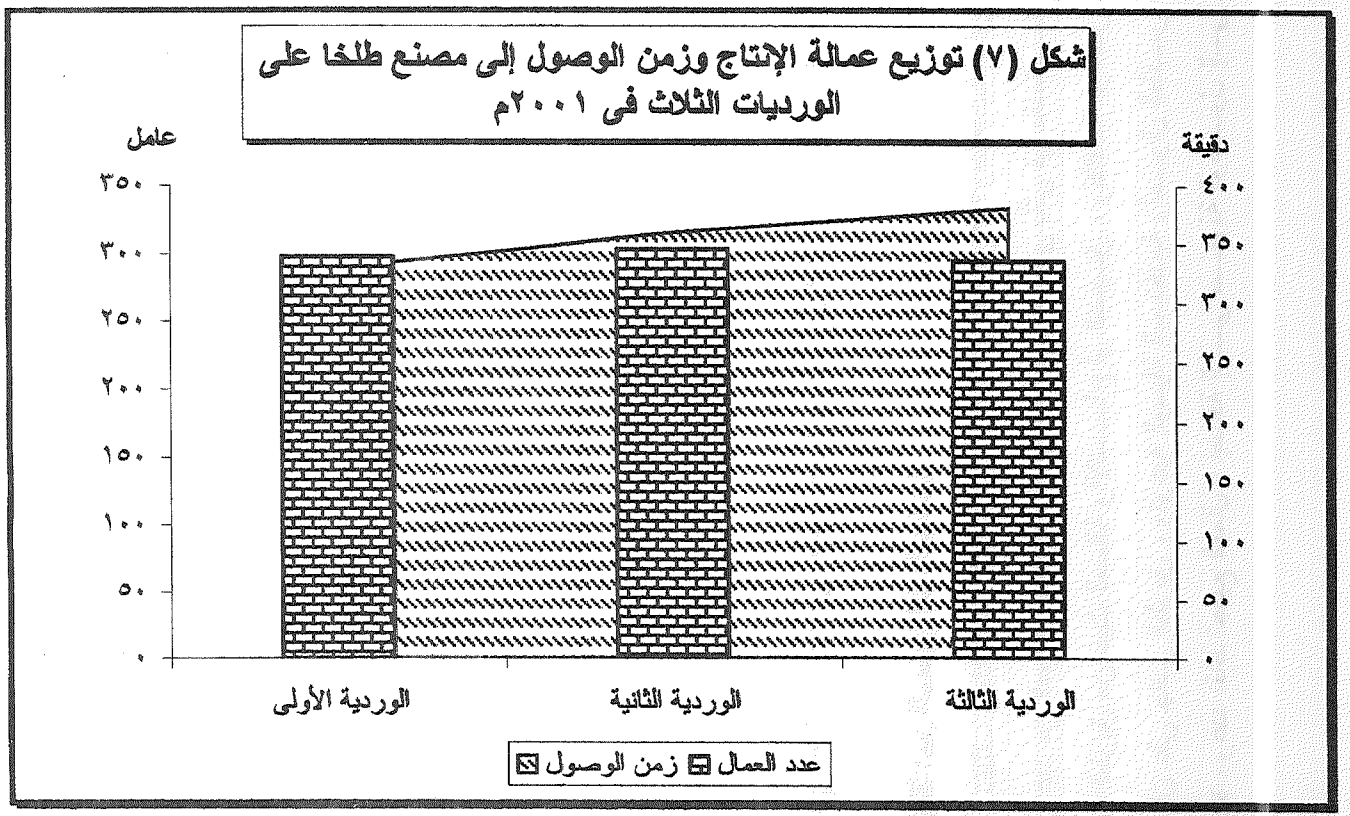
- **خط محلة دمنة(مركز المنصورة)**: بطول ٢٥كم وعدد ٤٧عاملاً بنسبة ٩٤,٠٠% من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم إلى ميت مزاح/شبرا بدين/ ميت عوام/ميت على/الجديدة/برق العز/ميت الصارم/طلخا/المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٥٠ دقيقة.
- **خط ميت طريف(مركز دكرنس)**: بطول ٤٠كم وعدد ٤١عاملاً بنسبة ٩٥,٣% من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم إلى ديرب الخضر/ميت فارس/ميت سويد/ميت محمود/كفر طناح/طناح/كوم بني مراس/ميت عزون/ميت علي/ الجديدة/ برق العز/ طلخا/ المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٧٠دقيقة.
- **خط الزرقا (محافظة دمياط)**: بطول ٥٠كم وعدد ٤١عاملاً يشكلون ٩٥,٣٥% من سعة الحافلة المستخدمة ، ثم إلى بساط كريم الدين (مركز شربين) محلة أنجاق/بداوي/كفر بداوي/البرامون/كفر البرامون/الخيرية/المنصورة/طلخا/ المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٨٠دقيقة.
- **خط ديمشلت(مركز دكرنس)**: بطول ٢٠كم وعدد ٤٠عاملاً بنسبة ٩٠% من سعة الحافلة المستخدمة ثم إلى كفر الأعجر/ميت مزاح/جديلة / المنصورة / طلخا/المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٣٠دقيقة.
- **خط كفر الأمير(مركز تمي الأمديد)**: بطول٣٥كم وعدد ٤٥عاملاً بنسبة ٩٠% من سعة الحافلة المستخدمة ،ثم الى الربع/منشية بطاش/تلبانة/كوم الدربي/ شاوة/سندوب/المنصورة/طلخا/المصنع ، وبزمن بلغ نحو٥٥دقيقة.
- **خط سمنود(محافظة الغربية)**: بطول ١٢كم وعدد ٤٠عاملاً بنسبة ٩٠,٠٢% من سعة الحافلة المستخدمة ،ثم إلى ميت عساس/ كفر حسان/كفر العرب/ميت الكرما/ جوجر/ طلخا/ المصنع ، وبزمن بلغ نحو ٢٥دقيقة.

مما تقدم وبعد عرض لنظام الورديات الثلاث وتفصيلاتها، وبتحليل أرقام الجدول رقم (٤) والشكل الموضح له رقم (٧) يلاحظ التالي:-

- بلغت أعداد عمالة الإنتاج والذين يتم نقلهم إلى المصنع عن طريق الحافلات ٨٩٥عامل بنسبة ٨٨,٣٥% من جملة عمالة الإنتاج ،أما باقى لنسبة وقدرها ١١,٦٥% فهم من قاطنى المدينة السكنية (كما سبق القول).
- التوزيع المتقارب لعمالة الإنتاج على الورديات الثلاث ، حيث اقتربت أعداد ونسب العمالة وبفارق بسيط للغاية بلغ نحو سبعة عمال بين ادنى عدد للوردية الثالثة واعلى عدد للوردية الثانية ، الأمر الذى يؤكد حوص المسئولين على حسن توزيع العمال على الورديات الثلاث.
- تقاربت متوسطات الزمن المستغرق للخط الواحد للورديات الثلاث من ٤٧دقيقة/ وردية أولى، إلى ٥١دقيقة/ وردية ثانية ، إلى ٥٤دقيقة وردية ثالثة ، الأمر الذى يؤكد حرص المسئولين على ضرورة وأهمية نقل العمال من أماكنهم إلى المصنع فى أقل وقت ممكن رغبة فى زيادة الإنتاج ، إذ أكدت معظم الدراسات انه كلما أمكن نقل العمال فى فترة تتراوح بين نصف الساعة إلى ثلاثة أرباع الساعة بدلا من مدة تتراوح بين ساعة إلى ساعتين كلما كانت هناك زيادة فى الإنتاج بنسبة ٩-١٠%[1].
- ثمة علاقة واضحة بين أطوال الخطوط وعدد نقاط تجميع العمال للورديات الثلاث ، وانعكاس ذلك على متوسط الزمن المستغرق للخط الواحد ، فعلى الرغم من الانخفاض الواضح لأطوال خطوط الوردية الأولى(١٧٩كم) ، إلا أنه ولارتفاع عدد نقاط التجميع(٦٨نقطة) كان له أثر واضح فى ارتفاع جملة الزمن لهذه الوردية ، وعلى العكس من ذلك ورغم ارتفاع وتقارب خطوط الوردية الثانية والثالثة (٢١٨كم ،

---

[1] محمد محمد الغلبان ، مرجع سبق ذكره ، ص٤٣٢.


شكل (٧) توزيع عمالة الإنتاج وزمن الوصول إلى مصنع طلخا على الورديات الثلاث فى ٢٠٠١م
عامل
٣٥٠
٣٠٠
٢٥٠
٢٠٠
١٥٠
١٠٠
٥٠
٠
دقيقة
٤٠٠
٣٥٠
٣٠٠
٢٥٠
٢٠٠
١٥٠
١٠٠
٥٠
٠
الوردية الأولى
الوردية الثانية
الوردية الثالثة
عدد العمال
زمن الوصول

٢١٧كم على الترتيب) إلا أن انخفاض عدد نقاط تجميع العمال للوردية الثانية(٥٣ نقطة) مقابل(٦٩نقطة) للوردية الثالثة ، كان له أثر واضح فى انخفاض جملة الزمن المستغرق للوردية الثانية عن الوردية الثالثة وبفارق عشرين دقيقة ، الأمر الذى يعكس أثر نقاط التجميع فى تباين الزمن المستغرق من خط لآخر حتى وإن اتحدت أو تقاربت المسافات.

جدول (٤) توزيع عمالة الإنتاج وزمن الوصول إلى المصنع على الورديات الثلاث//٢٠٠١

الوردية	عدد العمال	% من عمالة الإنتاج	أطوال الخطوط كم	الزمن المستغرق دقيقة	متوسط. زمن الخط الواحد	نقاط تجميع العمال
الأولى	٢٩٨	٢٩,٤٢	١٧٩	٣٣٠	٤٧	٦٨
الثانية	٣٠٣	٢٩,٩١	٢١٨	٣٦٠	٥١	٥٣
الثالثة	٢٩٤	٢٩,٠٢	٢١٧	٣٨٠	٥٤	٦٩
الجملة	٨٩٥	٨٨,٣٥	٦١٤	١٠٧٠	٥١	١٩٠

المصدر: من إعداد الباحث.

- بلغ عدد نقاط تجميع العمال ١٩٠نقطة للورديات الثلاث ، وبمعدل ٦٣نقطة تجميع للوردية الواحدة ، كما توزعت على ٢١خطاً خارجياً وبمعدل ٩نقاط للخط الواحد وعلى مسافات بلغت ٦١٤كم ، وبمعدل عام قدره نقطة واحدة لكل٣,٢٣كم ، الأمر الذى عظم دور نقاط تجميع العمال مع عاملاً المسافة فى تحديد زمن الوصول إلى المصنع من وردية لاخرى ومن خط لآخر.

خريطة زمن الوصول إلى المصنع:

تختلف رحلة العمل اليومية من الريف إلى المصنع قوة وضعفا من خلال عدد من العوامل الجغرافية تتباين فيما بينها ، والتى يأتى فى مقدمتها طبيعة الطريق من حيث المسافة والاتساع أو الضيق ، وكثافة مراكز العمران على جانبى الطريق ، ونوعية الوسيلة المستخدمة وأحوال الطقس السائدة ، وعدد نقاط تجميع العمال ، إضافة إلى سهولة الوصول إلى

المدينة[1] وهى كلها عوامل تحدد السرعة المطلوبة على كل طريق . وعموما يرتبط برحلة العمل اليومية ثلاثة أنماط مختلفة من المسافات وهى[2]: المسافة الجغرافية ويعبر عنها بالبعد المكانى الجغرافى بالكيلومتر بين أماكن إقامة العمال والمصنع ، والمسافة الزمنية وهى المدة التى يستغرقها العمال على كل خط من الخطوط فى الوصول إلى المصنع والتى يمكن حسابها بالدقائق ، وأخيرا المسافة الاقتصادية وهى عبارة عن تكلفة نقل العاملين إلى المصنع طبقا للمسافة الجغرافية والزمنية.

المسافة الجغرافية:

لقد سبق توضيح أطوال الخطوط الخارجية لنقل عمالة الإنتاج (جدول رقم٣) حيث يلاحظ أن أطوال الطرق المرصوفة التى تربط المصنع بالاقليم فى رحلة العمل اليومية تتباين من طريق لآخر ،إذ بلغ اقصاها ٥٠كم لخط الزرقا/دمياط ، فى حين بلغ ادناها ١٢كم لخط سمنود/غربية ، كما تباينت نوعية الطرق هى الأخرى من حيث الكفاءة أو الدرجة[3]كطرق رئيسية ذات اتجاهين (سمنود/شربين) ، وطرق إقليمية تربط بين المراكز الإدارية المختلفة(السنبلاوين/ الزرقا/ بلقاس/ دكرنس) ، ووصلات إقليمية تربط المحلات العمرانية الريفية بالطرق الرئيسية ومن أمثلتها طرق (ميت فارس/كفر الأمير/بدواى/طنيخ....الخ) ، أيضا تباينت الطرق فى كثافة مراكز العمران على جانبيها، وفى متوسط عدد نقاط تجميع العمال والذى تباين هو الآخر من ١٦نقطة لخط ميت فارس إلى خمس نقاط فقط لخط طنيخ ، ومما لاشك فيه أن هذه الاختلافات أدت إلى تباين زمن الوصول على كل خط بصرف النظر عن عامل المسافة ، وعموما يمكن تقسيم

---

(1) Lipmann ،K.K." The Journey to work: its significance for Industrial and community life"International Library of Sociology and social Reconstruction، London، 1953 .p.6

(٢) محمد محمد الغلبان ، مرجع سابق ، ص٥٣٦.

(٣) محمد خميس الزوكه ، جغرافية النقل ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٦ ، ص٣٠٠ -٣٠١.

خطوط نقل العاملين إلى المصنع من حيث المسافة الجغرافية وحجم رحلة العمل اليومية إلى ثلاث فئات (جدول ٥).

جدول (٥) العلاقة بين المسافة الجغرافية وحجم رحلة العمل اليومية

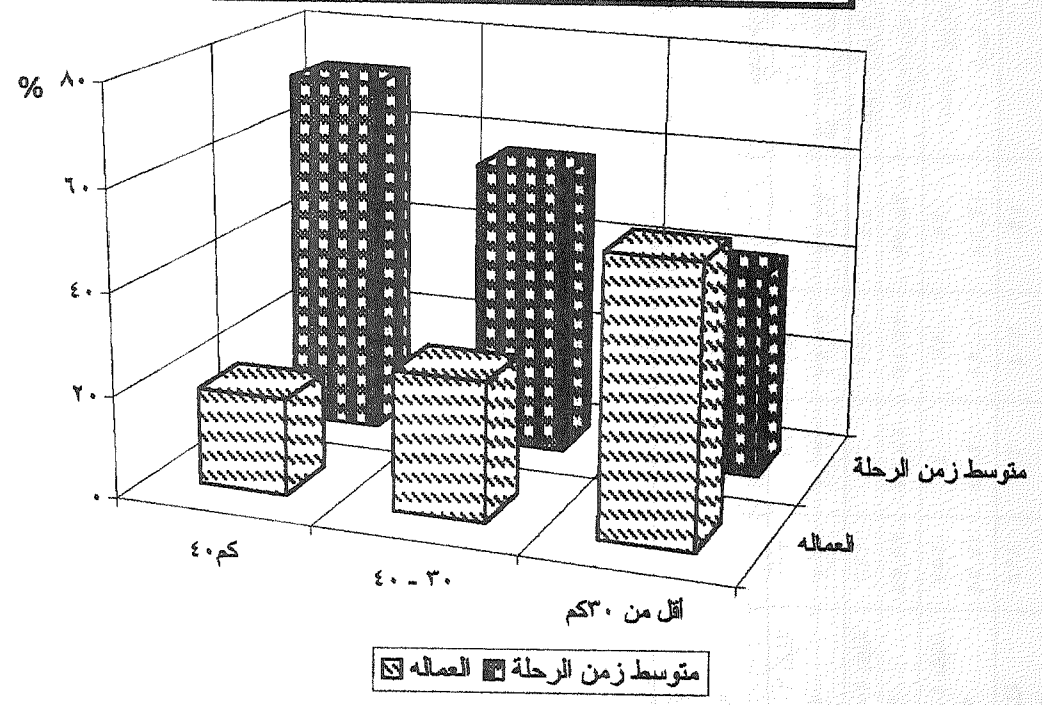
المسافة الجغرافية	عدد العمال	%	متوسط زمن الرحلة دقيقة
٤٠كم فأكثر	١٧٠	١٨,٩٩	٧٢
من ٣٠-٤٠كم	٢٤٣	٢٧,١٥	٥٧
أقل من ٣٠كم	٤٨٢	٥٣,٨٥	٤٠
الجملة	٨٩٥	١٠٠	٥٦

المصدر: من إعداد الباحث.

وبتحليل أرقام الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٨) يلاحظ وجود علاقة عكسية واضحة بين أطوال خطوط نقل العاملين وحجم رحلة العمل اليومية ، حيث يتأثر حجم رحلة العمل اليومية بعامل المسافة الجغرافية ، ويتضح ذلك من خلال التناقص التدريجى لأعداد العاملين بالبعد المكاني عن المصنع إذ أن اكثر من نصف العمالة (٥٣,٨٥%) يقطنون فى مراكز عمرانية تقل عن ٣٠كم من المصنع وبزمن وصول بلغ نحو ٤٠دقيقة لهذه الفئة من ثم تقل نسبة العاملين بطول المسافة حيث بلغت ٢٧,١٥% للمسافة من ٣٠-٤٠كم ، وأيضا تزايد زمن الوصول إلى ٥٧دقيقة ، والشيء نفسه تناقصت نسبة حجم رحلة العمل اليومية للمسافات ٤٠كم فأكثر إلى ١٨,٩٩%مع تزايد زمن الوصول إلى ٧٢دقيقة ، وبحساب معامل الارتباط الجغرافى لمعرفة نوع ودرجة العلاقة بين المسافة من المصنع وحجم رحلة العمل اليومية بلغت قيمته -٠,٦٦وهى تدل على العلاقة العكسية بين المتغيرين ، واتفقت هذه النتيجة مع بعض الدراسات التي اجريت حول العلاقة بين حجم رحلة العمل اليومية وسهولة الوصول إلى المدن ،إذ اكدت تأثير الطرق وسهولة الوصول فى جذب العاملين من مراكز العمران المحيطة بالمدن وفى جميع الاتجاهات ، وأن تدفق العاملين يزداد كلما اقتربنا من المدن[1].

[1] Robinson ، R. and Jackson ، I. "people on Earth : Human Geography " Long man ، Harlow ، Essex ، England 1984 . P.89.

شكل (٨) العلاقة بين المسافة وحجم رحلة العمل اليومية
بمصنع سماد طلخا عام ٢٠٠١م



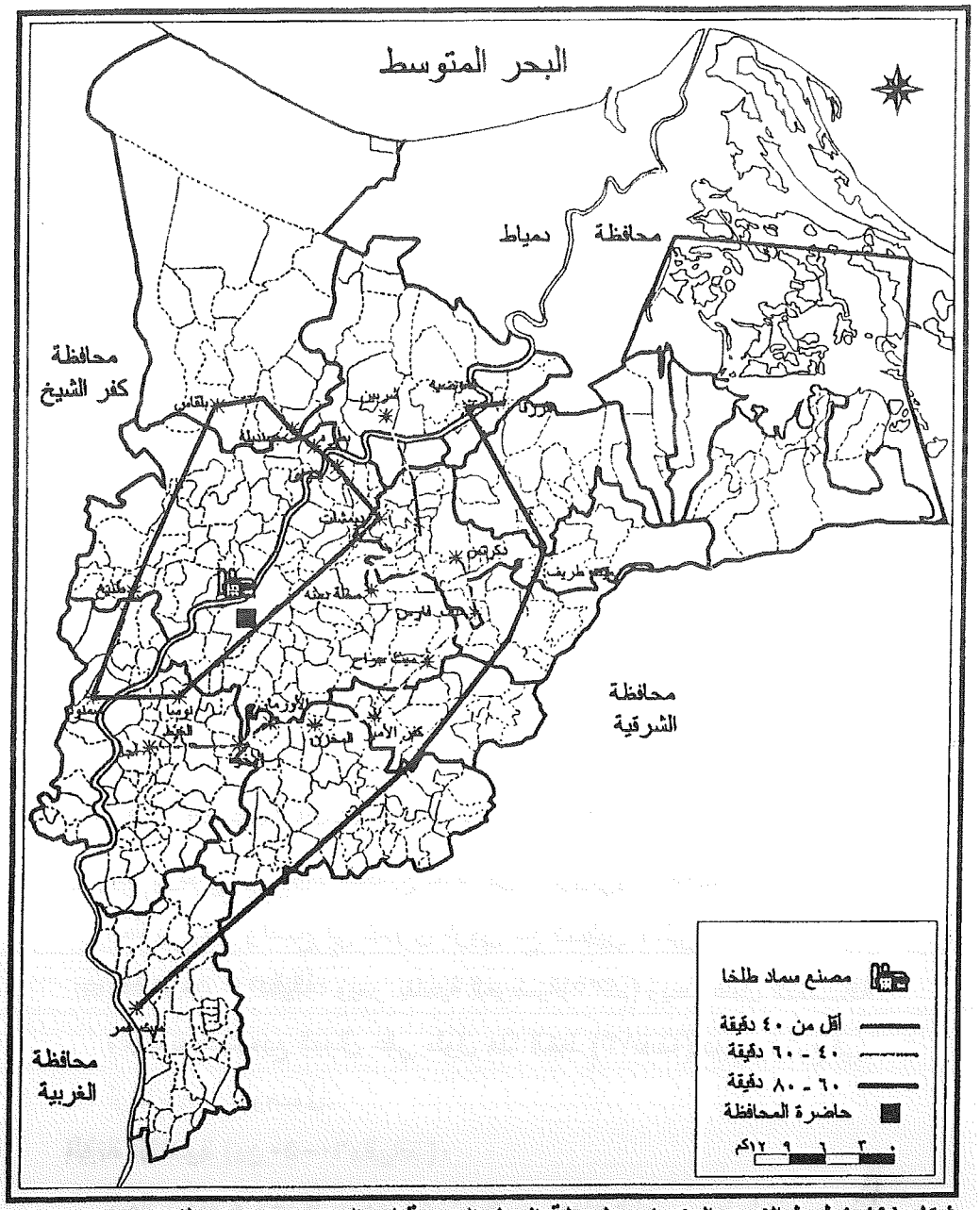
المسافة الزمنية:

اتضح لنا من الجدول السابق رقم(٥) أن العلاقة عكسية بين المسافة الجغرافية وحجم رحلة العمل اليومية ، وكذلك بين زمن الوصول وحجم رحلة العمل اليومية حيث يقل عدد العمال بزيادة الزمن الذى تستغرقه الرحلة بصفة عامة ، وسبق التنويه إلى أن المسافة وحدها لاتحدد زمن الوصول ،بل هناك عوامل أخرى أهمها عدد نقاط تجميع العمال، الأمر الذى يحد عدد الوقفات للمركبة على الطريق ويقلل من السرعة ، فضلا عن عوامل أخرى سبق الإشارة إليها.

ويوضح الشكل رقم (٩) زمن الوصول لرحلة العمل اليومية لعمال مصنع سماد طلخا لعام ٢٠٠١، ومنه ومن الجدول رقم(٣) يمكن تقسيم خطوط نقل العاملين من حيث زمن الوصول للمصنع إلى الفئات التالية (جدول رقم ٦).

جدول(٦) فئات زمن الوصول لخطوط نقل عمال مصنع سماد طلخا عام ٢٠٠١.

فئات الزمن	عدد العمال	عدد الخطوط	أطوال الخطوط كم	نقاط تجميع العمال	الخطوط
٦٠ دقيقة فأكثر %	٢٥٣ ٢٨,٢٧	٦ ٢٨,٥٧	٢٥٢ ٤١,٠٤	٦٥ ٣٤,٢١	كفر الشربينى/كفر الشناوى/كفر الأطرش/ميت غمر/ العوضية / ميت طريف/ الزرقا
من ٥٠-٦٠ دقيقة %	٢٢٢ ٢٤,٨٠	٥ ٢٣,٨١	١٥٣ ٢٤,٩٢	٥٠ ٢٦,٣٢	الأورمان/محلة دمنة/ كفر الأمير/ المخزن /ميت فارس
من ٤٠-٥٠ دقيقة %	٢٦٣ ٢٩,٣٨	٦ ٢٨,٥٧	١٤٢ ٢٣,١٣	٤٩ ٢٥,٧٩	منشأة الأخوة/ دكرنس/ بدواى/ طنبح/ميت جراح/ بلقاس
أقل من ٤٠ دقيقة %	١٥٧ ١٧,٥٤	٤ ١٩,٠٥	٦٧ ١٠,٩١	٢٦ ١٣,٦٨	سمنود (وردية أولى+ثالثة) نوسا / ديمشلت
الجملة %	٨٩٥ ١٠٠	٢١ ١٠٠	٦١٤ ١٠٠	١٩٠ ١٠٠	



شكل (٩) خطوط الزمن المتساوى لرحلة العمل اليومية لعمال مصنع سماد طلخا ٢٠٠١م

الفئة الأولى (٦٠ دقيقة فأكثر):

شملت ستة خطوط خارجية بنسبة ٢٨,٧٥% من إجمالى الخطوط الخارجية، وبطول ٢٥٢كم بنسبة ٤١,٠٤%من جملة أطوال الخطوط، وبمتوسط عام قدره ٤٢كم للخط الواحد، وبعدد ٢٥٣عاملاً وهو ما يعادل ٢٨,٢٧% من جملة العمالة،فى حين بلغ عدد نقاط تجميع العمال ٦٥نقطة وبمتوسط ١٠,٨ نقطة للخط الواحد ، ويلاحظ على خطوط هذه الفئة الطول الواضح لاسيما خط الزرقا (٥٠كم) وكفر الشناوى (٤٥كم) ، وكثرة عدد نقاط تجميع العمال والذى بلغ أقصاه ١٤نقطة لخط ميت طريف ، الأمر الذى أسهم مع عامل المسافة فى ارتفاع زمن الوصول للمصنع. وعموما يمكن تحديد خطوط الزمن التالية داخل حدود هذه الفئة:-

- **خطوط الزمن ٨٠ دقيقة:** ويمر بناحية الزرقا ، ويعد عامل طول المسافة وكثرة عد نقاط تجميع العمال (١٠نقاط) هما المسئولين عن ارتفاع زمن الوصول لهذا الخط.
- **خط الزمن ٧٠ دقيقة:** ويمر بنواحى كفر الشربينى(٤٠كم) ، ميت غمر(٤٢كم) ، وكفر الشناوى ، ورغم التباين الطفيف فى المسافات والذى بلغ خمسة كيلومترات بين خطى كفر الشربينى وميت غمر ، إلا أنه لارتفاع عدد نقاط التجميع لخط كفر الشربيني(١٢نقطة) ولنوعية الطريق دور واضح فى تساوى الزمن مع الخطين التالين.
- **خط الزمن ٦٥دقيقة:** ويمر بناحية العوضية(٣٥كم) ويعد عامل المسافة وعدد نقاط تجميع العمال على طول هذا الخط (١٣نقطة) دور واضح فى ارتفاع زمن الوصول.

الفئة الثانية (من ٥٠-٦٠دقيقة):

شملت خمسة خطوط بنسبة ٢٣,٨١% من جملة الخطوط الخارجية، وبطول ١٥٣كم بنسبة ٢٤,٩٢% من جملة أطوال الخطوط، وبمتوسط عام

٣٠,٦كم للخط الواحد، وبعدد ٢٢٢عاملاً وهو ما يعادل ٢٤,٨٠% من إجمالى العمالة، وبلغ عدد نقاط تجميع العمال ٥٠نقطة وبمتوسط ١٠نقاط للخط الواحد ، وتتباين أطوال خطوط هذه الفئة بين ٣٥كم لخطى الأورمان وكفر الأمير وبين ٢٥كم لخط محلة دمنة ، كما تباينت نقاط التجميع هى الأخرى بين ١٦نقطة لخط ميت فارس ، وبين سبع نقاط لخط المخزن.

ويمكن تحديد خطوط الزمن التالية داخل حدود **هذه الفئة كالتالى:-**

- **خط الزمن ٥٥دقيقة:** ويمر بنواحي ميت فارس (٢٨كم) ، الأورمان ، وكفر الأمير ورغم انخفاض المسافة في الخط الأول ، الا أنه لارتفاع عدد نقاط التجمع الى ١٦نقطة كان له دور واضح في تساوي الزمن مع الخطين الآخرين.
- **خط الزمن ٥٠دقيقة:** ويمر بناحيتي المخزن (٣٠كم) ، ومحلة دمنة ، ورغم التباين في المسافة إلا أنه لارتفاع نقاط تجمع العمال في الخط الثاني وكثرة عدد المحلات العمرانية على امتداد هذا الطريق وضيقه حيث يسير بمحاذاة البحر الصغير كان له دور واضح في تساوي الزمن رغم تباين المسافة.

الفئة الثالثة (من ٤٠- ٥٠ دقيقة):

شملت ستة خطوط خارجية بطول ١٤٢كم (٢٣,١٣%من جملة أطوال الخطوط) وبمتوسط ٢٣,٦٧كم للخط الواحد ، وبعدد ٢٦٣عاملاً بنسبة ٢٩,٣٨% من جملة العمالة ، وبعدد ٤٩نقطة تجميع للعمال ، وتتباين أطوال الخطوط داخل هذه الفئة ما بين ٢٧كم لخط ميت جراح الى ١٨كم لخط بلقاس ، كما تباينت أيضا نقاط تجميع العمال من تسع نقاط لخطوط دكرنس ، بداوي ، ميت جراح ، وبلقاس الى خمس نقاط لخط طنيخ ، وعموما يمكن تحديد خطوط الزمن التالية داخل هذه الفئة.

- **خط الزمن ٤٥دقيقة:** ويمر بنواحي ميت جـــراح (٢٧كـم) ، دكرنـــس (٢٦كم) ، منشأة الأخوة(٢٥كم) ، وبداوي(٢٠كم) ويلاحـظ علـى هـذه الخطوط تقارب المسافات باستثناء خط بداوي ، وأيضـــا تقـارب نقـاط تجميع العمال ، وبالتالي يعد عامل المسافة هو المســئول عــن تســاوي الزمن في الخطوط الثلاثة الأولى ، بينما كان لنوعية الطريـــق الأخـير وكثرة المحلات العمرانية على جانبيه والمرور بمدينـــة المنصـــورة دور واضح في تساوي الزمن مع باقي الخطوط.
- **خط الزمن ٤٠دقيقة:** ويمر بناحيتي طنيخ (٢٦كم) ، وبلقاس (١٨كـــم) ، ورغم التباين الواضح في أطوال الخطوط الا أنه لانخفاض نقاط تجميـــع العمال في الخط الواحد الأول الى خمس نقاط فقط مقابل تسع نقاط للخـــط الثاني ، إضافة الى نوعية الطريق ؛ فالطريق الأول من طـــرق الريـــف ذات الكفاءة المحدودة عكس الطريق الثاني فهو من طرق المراكز ، أثـــر واضح في تساوي الزمن على الخطين.

الفئة الرابعة (أقل من ٤٠ دقيقة):

شملت أربعة خطوط خارجية بطول ٦٧كم وبمتوسط ١٦,٧٥كـــم للخـــط الواحد ، وبعدد ١٥٧عاملاً بنسبة ١٧,٥٤% مـــن جملـــة العمالـــة ، وبعـــدد ٢٦نقطة تجميع للعمال ، وتباينت أطوال الخطوط بين ٢٣ كم لخـــط نوســـا ، وبين ١٢كم لخط سمنود ، كما تباينت نقاط التجميع بين تسع نقاط لخط سمنود ، وبين ست نقاط لخطي نوسا وديمشلت ، ويمكن تحديد خطوط الزمن التالية داخل هذه الفئة :-

- **خط الزمن ٣٥دقيقة:** ويمر بناحيتي نوسا (٢٣كم) ، ديمشـــلت (٢٠كـــم) ورغم تقارب المسافات واتفاق نقاط التجميع بين الخطين ، الا أنه يمكـــن تفسير اتفاق الزمن الى الفرق في نوعية الطريق ومرور خط نوسا بمدينة المنصورة.

▭ خط الزمن ٢٥دقيقة: ويمر بمدينة سمنود (١٢كم) ورغم ارتفاع نقاط التجميع الى تسع نقاط الا أنه لقصر المسافة ولارتفاع كفاءة هذا الطريق المزدوج دور واضح في انخفاض زمن الوصول عبر هذا الخط (سبق تفسير ذلك).

مما تقدم وبعد عرض للمسافتين الجغرافية والزمنية يلاحظ أن هناك علاقة عكسية بين المسافة الجغرافية والزمن وبين حجم رحلة العمل اليومية ، حيث يقل عدد العمال بطول المسافة والزمن ، وهو أمر أكدت عليه الدراسات والتي أثبتت وجود علاقة واضحة بين الزيادة في حجم ونسبة حركة التردد اليومي وقصر مسافة الرحلة والزمن الذي تستغرقه بصفة عامة وخاصة بالقرب من المدن[1] (شكل ١٠).

المسافة الاقتصادية:

تؤثر تكلفة عنصر العمل في توطين الصناعات ، خاصة في الجهات التي تنخفض تكلفة عنصر العمل اللازم لها ، وهناك اعتبار هام يرتبط بتكلفة العمل ، ألا وهو الفوائد الحدية التي تتباين اقليميا ، ومن ثم يقال بأن تكلفة العمل الحقيقية لا تقاس بمدى ما يدفعه المصنع للعمال ولكن بما يأخذه منهم مقابل ما يدفعه لهم ، في محاولة للوصول الى أدنى تكلفة للمنتج[2] وثمة سؤال مهم يطرح نفسه علينا ، ألا وهو: ما هي قيمة نقل العمال للمصنع؟. وما هي نسبتها من تكلفة وقيمة الانتاج؟ ومن خلال الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية أمكن التوصل الى اقتصاديات نقل عمالة الانتاج بناء على مجموعة من الاعتبارات[3]. ومن ثم أمكن التوصل الى تكلفة نقل عمالة الانتاج الى المصنع على النحو التالي:-

---

(1) Pamwell , M . " Population Movement and the Third world " Routledge , London , 1993 , P.18.

(١) محمد محمود الديب ، الجغرافيا الاقتصادية ، الانجلو المصرية ، القاهرة ١٩٩٧ ، ص٨٤٨ – ٨٥٣.

(٣) قدرت احتياجات الحافلة الواحدة من الوقود بمقدار ١٢لترا من السولار لكل ٥٠كم (سعر اللتر ٤٠قرشا) ١٥كيلو جرام زيت لكل ١٠٠٠كم (وبسعر ١٧جنيه لكل ٥كجم) ، ٨جنيهات للسائق في الرحلة الواحدة ، ٥جنيهات متوسط صيانة يومية للحافلة الواحدة ، ونحو ١٥٠٠جنيه أعطال فجائية وعمرة سنوية للحافلة الواحدة ، وتم (ضرب) تكلفة نقل العمال في كل وردية ٣x ، اذ أن الحافلات تتحرك من المصنع وهي خالية لإحضار عمال أي وردية ، لتعود بهم الى المصنع ، ثم تعود مرة ثالثة لنقل العمال الى أماكن سكناهم بعد انتهاء عملهم.

شكل (١٠) فئات زمن الوصول لرحلة العمل اليومية لعمال مصنع سماد طلخا عام ٢٠٠١م
أقل من ٣٠ دقيقة
٣٠ - ٤٠
٤٠ - ٥٠
٥٠ - ٦٠
٦٠ دقيقة فأكثر
١٠,٩١
١٧,٥٤
٢٣,١٣
٢٩,٣٨
٢٤,٩٢
٢٤,٨
٢٨,٢٧
٤١,٠٤
٠
٥
١٠
١٥
٢٠
٢٥
٣٠
٣٥
٤٠
٤٥
% من إجمالي العمالة وأطوال الخطوط
أطوال الخطوط
العماله

- تكلفة نقل عمال الوردية الأولى ٢١٨,٢٤جنيه/يوم.
- تكلفة نقل عمال الوردية الثانية ٢٣٥,٤٤جنيه/يوم.
- تكلفة نقل عمال الوردية الثالثة ٢٣٤,٩٨جنيه/يوم.

جدول (٧) الإنتاج والعمالة فى مصنع سماد طلخا (١٩٩٩/٢٠٠١)

البيان	الوحدة	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
كمية الإنتاج	ألف طن	١٧٣٠	١٨٤١	٢٠٣٥
قيمة الإنتاج	مليون جنيه	٢٥٨	٢٧٣	٣٢٧
القيمة المضافة	مليون جنيه	٩٦	١١٠	١٤٨
قيمة الخامات	مليون جنيه	١٥٤	١٥٣	١٦٥
اجور العمالة	ألف جنيه	١٦٨٨٥	١٦٦٣٩	١٤٩٨٨
عدد العمال	عاملاً	٥٢٤٤	٥٠٩٨	٤٥٦٢
م.أجر العامل	ألف جنيه	٣,٢٢	٣,٢٦	٣,٢٩
م.انتاجية العامل	طن	٣٢٩,٩	٣٦١,١٢	٤٤٦,١
م.انتاجية العامل	ألف جنيه	٤٩,٦	٥٣,٦	٧٢,٦

المصدر/ من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مصنع سماد طلخا ، ادارة الإنتاج، ٢٠٠١

مما تقدم وبناء على مجموعة الاعتبارات السابقة بلغت قيمة قل عمالة الإنتاج ٢١٣٤٨٤ جنيه تقريبا لعام٢٠٠١ ،وهو ما يعادل ٠,٠٨% من قيمة الإنتاج ، ٠,١٣% قيمة الخامات اللازمة للإنتاج ، ٠,١٤% من قيمة أجور العمالة من ذات العام ، وبناء عليه يلاحظ أن للنقل دورا مهما فى جذب الأيدى العاملة من الأقاليم الريفية المجاورة وساعد على تقوية دور المدن فى هذا المجال وبالتالى فإن تكلفة النقل تعد بندا أساسيا فى جملة تكلفة الإنتاج[1]

صعوبات رحلة العمل:

إن العامل المتنقل بين محل السكن والعمل يعانى من صعوبات فى رحلته هذه ، وتتمثل أهم هذه الصعوبات فى خسارة الوقت والجهد ، ولقد حاول البعض تقييم الخسارة الزمنية والجهد العضلى لرحلة العمل ، إلا أن

---

[1]Alexander ، J.W & Gibson ، L.J. ، Economic Geography، 2nd . Ed. ، Prentice – Hall International ، Inc. ، London ، 1979 . p 624.

هذه المسألة تبدو صعبة للغاية ويمكن اعتبارهما بمثابة تكاليف غير مباشرة لرحلة العمل اليومية ، ويصعب تقييم الوقت الضائع فى رحلة العمل والجهد العضلى المتعلق بها بقيمة مالية معينة ، فساعات العمل المحددة لا دخل لها بالزمن الذى تستغرقه الرحلة إلى العمل ، وبالتالى فالوقت الذى يستغرقه العامل من بيته إلى العمل يعد جزءاً من وقته الخاص ، إذ ان الوقت الذى يقضيه العامل فى الحافلة ما هو إلا نسبة معينة من الوقت الكلى المستغرق فى الرحلة من السكن إلى العمل ، فقد تبدأ الرحلة مباشرة بالسير على الأقدام من السكن إلى نقطة التجميع ، وقد تكون غير مباشرة باستقلال وسيلة تنقل أخرى(دراجة/ سيارة ...الخ)إلى نقطة التجميع ، وقد تكون فترة الانتظار قصيرة ، وقد تطول إذا تأخرت الحافلة عن موعدها ، وبالتالى فإن الزمن الكلى للرحلة هو أطول من الزمن المستغرق فى الحافلة ، وبخاصة أن كثيراً من العمال يحتاطون لأنفسهم ببضع دقائق خشية التأخير عن العمل ، الأمر الذى يترتب عليه زيادة فى الزمن الكلى للرحلة ، وبالتالى فمن الصعوبة بمكان الحصول على بيانات كافية عن الزمن الحقيقى المستغرق فى التنقل من السكن إلى العمل ، ويبدو أن قلة المعلومات فى هذه المسألة ترجع إلى حقيقة ان الإجهاد يصعب معادلته بوحدات معلومة كالمسافة والزمن مثلا،كما يجب أن تقدر آثاره على صحة وأداء العامل ، خاصة وأن هناك بعض الحالات تتعرض للإجهاد من عناء السفر ، لاسيما أولئك ذوى المسافات البعيدة(٤٠كم فأكثر) الذين يستخدمون اكثر من وسيلة وينتقلون على مراحل ، الأمر الذى يستدعى ضرورة التطرق إلى أسبابه والتعرف على العمال الذين يتأثرون به ، وتأثير ذلك على العمل.

خاتمة البحث:

بعد الدراسة السابقة يتضح لنا أهمية رحلة العمل اليومية لعمال مصنع سماد طلخا وأثرها الواضح فى الإنتاج ،كما اهتمت الدراسة بمحاولة رصد الكثير من المشكلات التى تعترض رحلة العمل اليومية والتى تمثل وجهة نظر العاملين (من واقع الدراسة الميدانية وتحليل الاستبيانات) وتلخصت أهم نتائج الدراسة ومشكلاتها فى الجوانب التالية:-

١) يمثل ريف محافظة الدقهلية الظهير العمالى المباشر لمصنع سماد طلخا ، نظرا للقرب الجغرافى وسهولة الوصول إلى المصنع ، خاصة بالنسبة للقرى المجاورة والتابعة لمركز طلخا ، المنصورة ، بلقاس وشربين.

٢) أكدت الدراسة أن ١١,٦٥% من جملة عمالة الإنتاج يقطنون المدينة السكنية، فى حين يقوم ٨٨,٣٥% منهم برحلة العمل اليومية بين موطن الإقامة الدائم والمصنع ، وأن المترددين يوميا إلى المصنع يتوزعون على ثلاث محافظات هى الدقهلية بنسبة ٨٤,٣% ، ثم الغربية بنسبة ١١,٦% ، وأخيراً دمياط بنسبة ٤,١%.

٣) أكدت الدراسة على وجود علاقة واضحة بين الزيادة فى حجم رحلة العمل اليومية ونسبتها وقصر المسافة والزمن الذى تستغرقه بصفة عامة وخاصة بالقرب من المصنع ، حيث بلغت نسبة الذين ينتقلون إلى المصنع نحو ٥٣,٨٥% للمسافات أقل من ٣٠كم.

٤) تعرض بعض العمال من ذوى المسافات البعيدة للإجهاد نتيجة حركة التردد اليومي بين محل الإقامة والمصنع ، خاصة هؤلاء الذين يبعدون عن نقاط التجميع بمسافات تستدعى خروجهم من البيت بوقت يفوق موعد وصول الحافلة لنقطة التجميع.

٥) عدم تمكن بعض العمال خاصة ذوى المسافات البعيدة(٤٠كم فأكثر) من الذهاب للمصنع وتحملهم لنفقات باهظة وتعرضهم لعقوبة التأخير عن

العمل إذا لم يتمكنوا من اللحاق بوسيلة النقل الخاصة بـــالمصنع ، لعـــدم انتظارها لأى عامل غير موجود فى نقطة التجميع وفق الموعد المقـــترح والمحدد من قبل المصنع ، الأمر الذى دفعهم إلى اقتطاع جزء من وقتـــهم الخاص والنزول إلى نقطة التجميع قبل الموعد المقترح قـــدر المســـتطاع تفاديا لهذه المشكلة.

٦) ضرورة العمل على تقليل الزمن الكلـــى لرحلـــة العمـــل اليوميـــة قـــدر المستطاع تجنبا للإجهاد ،الذى يؤثر بلا شـــك بحالـــة العـــامل الصحيـــة والنفسية ، الأمر الذى ينعكس على كفاءته الإنتاجية.

٧) ضرورة تسكين العمال من ذوى المناطق البعيدة بالمدينة الســـكنية قـــدر المستطاع تجنبا للاجهاد.

٨) ضرورة إعطاء مجال أوسع من الحرية لوسائل النقل ليستطيع العمال مـــن الوصول إليها بسهولة ويسر.

ملحق رقم(١)

استمارة استبيان لغرض البحث العلمي فقط

جغرافية رحلة العمل اليومية لحركة عمال مصنع سماد طلخا

ضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة:-

- نوع العامل:ذكر( ) أنثى( ).
- السن.....سنة.
- الحالة التعليمية:يقرأ ويكتب( ) مؤهل متوسط ( )جامعى( )
- الحالة الاجتماعية أعزب( )متزوج( )مطلق( ) أرمل ( )

-محل الاقامة الحالي: قرية / مدينة ..... تابعة لمركـــز ..... محافظة ..... .

- المهنة: اداري( )خدمات الانتاج( )الانتاج( )أخرى.....
- كم تبلغ المسافة الفاصلة بين محل اقامتك والمصنع ؟ .....كم
- هل تستخدم وسيلة الانتقال الخاصة بالمصنع ؟ نعم ( ) لا ( )

-في حالة الاجابة بلا. من فضلك حدد وسيلة الانتقال الى المصنـــع ..... وتكلفة الانتقال الى المصنع ذهابا وايابا .....جنيه .

-هل تكفي وسائل النقل من حيث السعة لنقل جميع العاملين؟ نعم( )لا( ).

-ما هو الطريق الذي تستخدمه في الانتقال الى المصنع ؟ .....

-ما هي كفاءة الطريق المستخدم: مرصوف ذو اتجاهين ( )مرصـــوف ذو اتجاه واحد ( ) غير مرصوف ( ).

-ما هي المدة الزمنية التي تســـتغرقها منـذ خروجـك مـن البيـت الـى المصنع؟.....دقيقة.

-ما هي المدة الزمنية التي تستغرقها في الوصول الى المصنع خلال وســيلة النقل؟ ..... دقيقة.

-هل تنتظم وسائل النقل في الوصول والعودة من والى المصنع؟

نعم( ) لا ( )

-اين توجد نقطة تجمع العمال التي تستقل منها حافلة المصنع؟.....

-وكم تبعد عن محل اقامتك ؟ .....كم .

-هل تستقل وسيلة انتقال من بيتك وحتى نقطة التجمع؟ نعم( ) لا( ).

-هل هناك حالات تأخير عن موعد بدء العمل ؟ نعم ( ) لا ( ).

-كم عدد مرات التأخير أسبوعيا ؟ .....

-ما هو متوسط زمن التأخير في المرة الواحدة ؟ ..... دقيقة.

-هل يوفر لك المصنع خدمة الحصول على مسكن ؟ نعم ( ) لا ( ).

-ما هي شروط حصولك على مسكن بالمدينة السكنية؟

١-.....

٢-.....

٣-.....

- ما هي الصعوبات والمشكلات التي تعانيها في الوصول الى المصنع ؟

١-.....

٢-.....

٣-.....

-ما هي مقترحاتك لتسهيل حركة نقل العمال من والى المصنع ؟

١-.....

٢-.....

٣-.....

المراجع والمصادر:

١) أحمد علي اسماعيل ، دراسات في جغرافية المدن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ،١٩٩٣م .

٢) شركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية ، ادارة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، طلخا ، أغسطس ٢٠٠١ .

٣) صلاح حميد الجنابي ، جغرافية الحضر ، أسس وتطبيقات ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، ١٩٩٧.

٤) عبد الفتاح امام حزين ، رحلة العمل اليومية ، دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة السادات ، مجلة كلية الآداب ، جامعة الزقازيق ، ابريل ١٩٩٦ .

٥) فتحي محمد أبو عيانة ، مدخل الى التحليل الاحصائي في الجغرافية البشرية ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٨٩.

٦) ــــــــــــــ ، جغرافية العمران ، دراسة تحليلة للقرية والمدينة ، دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية ، ١٩٩٣.

٧) محمد خميس الزوكة ، جغرافية النقل ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٦ .

٨) محمد رياض ، جغرافية النقل ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٦.

٩) محمد صدقي الغماز ، جغرافية رحلة العمل اليومية ، دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة العاشر من رمضان ، جامعة عين شمس ، مركز بحوث الشرق الأوسط ، رقم ١٢٥ ، ١٩٩٢

١٠) محمد محمد الغلبان ، رحلة العمل اليومية ، مجلة كلية الآداب ، جامعة طنطا ، العدد ٦ ، ١٩٩٠ .

١١) محمد محمود الديب ، الجغرافية الاقتصادية ، الأنجلو المصرية ، القاهرة، ١٩٩٧ .

12) **Alexander** ، **J.W & Gibson** ، **L.J.** ، Economic Geography، 2nd. Ed. ، Prentice – Hall International ، Inc. ، London ، 1979.

13) **Coppock** ، **J.T.** Geography and Puplic Policy challenge ، Opportunity and impications ، Pergamon ، Oxford ، 1976 .

14) **Lipmann** ، **K.K.** " The Journey to work : its significance ، for Industrial and community Life " International Library of Sociology and Social Reconstruction ، London ، 1953.

15) **Pamwell** ، **M.** " population Movments and the Third world " Routledge ، London ، 1993.

16) **Robinson** ، **R. and Jackson** ، I. " people on Earth : Human Geography " Long man ، Harlow ، Essex ، England ، 1984 .

&&&&&

المراجع والمصادر:

١) أحمد علي اسماعيل ، دراسات في جغرافية المدن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ،١٩٩٣م .

٢) شركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية ، ادارة الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، طلخا ، أغسطس ٢٠٠١ .

٣) صلاح حميد الجنابي ، جغرافية الحضر ، أسس وتطبيقات ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، ١٩٩٧.

٤) عبد الفتاح امام حزين ، رحلة العمل اليومية ، دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة السادات ، مجلة كلية الآداب ، جامعة الزقازيق ، ابريل ١٩٩٦ .

٥) فتحي محمد أبو عيانة ، مدخل الى التحليل الاحصائي في الجغرافية البشرية ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٨٩.

٦) ــــــــــــــ ، جغرافية العمران ، دراسة تحليلة للقرية والمدينة ، دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية ، ١٩٩٣.

٧) محمد خميس الزوكة ، جغرافية النقل ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٦ .

٨) محمد رياض ، جغرافية النقل ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٦.

٩) محمد صدقي الغماز ، جغرافية رحلة العمل اليومية ، دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة العاشر من رمضان ، جامعة عين شمس ، مركز بحوث الشرق الأوسط ، رقم ١٢٥ ، ١٩٩٢

١٠) محمد محمد الغلبان ، رحلة العمل اليومية ، مجلة كلية الآداب ، جامعة طنطا ، العدد ٦ ، ١٩٩٠ .

١١) محمد محمود الديب ، الجغرافية الاقتصادية ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٧ .

12) **Alexander** ، **J.W & Gibson** ، **L.J.** ، Economic Geography، 2nd. Ed. ، Prentice – Hall International ، Inc. ، London ، 1979.

13) **Coppock** ، **J.T.** Geography and Puplic Policy challenge ، Opportunity and impications ، Pergamon ، Oxford ، 1976 .

14) **Lipmann** ، **K.K.** " The Journey to work : its significance ، for Industrial and community Life " International Library of Sociology and Social Reconstruction ، London ، 1953.

15) **Pamwell** ، **M.** " population Movments and the Third world " Routledge ، London ، 1993.

16) **Robinson** ، **R. and Jackson** ، I. " people on Earth : Human Geography " Long man ، Harlow ، Essex ، England ، 1984 .

&&&&&