

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية "دراسة مقارنة"

إعداد
منار نواف أبو شملة

إشراف
د. لؤي أبو ريده

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في
الجغرافيا بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين.

2020

صناعة الحجر والرّخام في محافظات الضفة الغربية "دراسة مقارنة"

إعداد
منار نواف أبو شملة

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2020/11/02م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة

1- د. نؤي أبو ريده / مشرفاً رئيساً

2- د. رائد الحلبي / ممتحناً خارجياً

3- د. ماهر أبو صالح / ممتحناً داخلياً

التوقيع

.....
د. ماهر أبو صالح

.....
د. رائد الحلبي

.....
د. نؤي أبو ريده

الإهداء

إلى شمس الحق التي سطعت على الأرض فملأتها نوراً وزينتها عدلاً معلم البشرية الأول سيدنا
محمد صلى الله عليه وسلم

إلى النور الذي أضاء لي درب النجاح، ومد لي يد الحنان فأسقاني منها حتى ارتويت

أبي وأمي

إلى من ملك قلبي وملأه بالحب

زوجي الغالي

إلى فلذة كبدي وقرة عيني

ابني أحمد

إلى كل من تمنى لي الخير ودعا لي بالتوفيق...

إلى كل من أحب أرض فلسطين ومقدساتها...

إلى من سقى تربة فلسطين بعرقه ودمه...

أهدي ثمرة جهدي المتواضع

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على معلم البشرية وهادي الإنسانية سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم، أما بعد:

فإنني أحمد الله أن يسر لي إنجاز هذه الرسالة وأتم علي نعمه ظاهرة وباطنة، فله الحمد والفضل والثناء الحسن.

فإنني أتقدم بجزيل الشكر والتقدير والعرفان للدكتور لؤي أبو ريده، الذي تفضل وتكرم بالإشراف على هذه الرسالة حتى خرجت إلى النور، فكان نعم الموجه ونعم المشرف الذي بذل جهداً علمياً كبيراً معي وأثرى هذه الدراسة بعلمه وخبرته وتوجيهاته الكريمة.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى أساتذتي أعضاء لجنة المناقشة الموقرين على ما تكبدوه من عناء في قراءة بحثي المتواضع وإغنائه بمقترحاتهم القيمة.

وأشكر كل من أعانني على إخراج هذه الرسالة بهذه الصورة وكل من ساهم بمساعدتي بأي شكل كان، كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى جميع الجهات التي ساهمت بتوفير بيانات ساعدت على إنجاز هذا العمل سواء كانت حكومية أو خاصة، وأخص بالذكر السيد مالك جبر - مدير اتحاد صناعة الحجر والرخام - فرع نابلس.

وأخيراً لا يفوتني هنا أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى والدي العزيز الذي قام بتدقيق هذه الرسالة لغوياً، أطال الله في عمره، وكل المحبة لأختي ورفيقة دربي أسماء التي لم تتأخر عن مساندتي و مساعدتي في هذا البحث، وأدعو من الله تعالى لهم جميعاً بالخير.

منار أبو شملة

الإقرار

أنا الموقعة ادناه، مقدمة الرسالة التي تحمل العنوان:

صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية "دراسة مقارنة"

Stone and Marble Industry in the West Bank Governorates "Comparative Study"

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وإن هذه الرسالة ككل، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة علمية أو بحث علمي، أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's Name:

منار نواف أبو شملة

اسم الطالب:

Signature:

.....

التوقيع:

Date:

02/11/20200

التاريخ

قائمة المحتويات

الرقم	الموضوع	الصفحة
	أعضاء لجنة المناقشة	ب
	الإهداء	ج
	الشكر والتقدير	د
	الإقرار	هـ
	قائمة المحتويات	و
	قائمة الجداول	ي
	قائمة الخرائط	ك
	قائمة الاشكال	ل
	الملخص	م
الفصل الأول: مقدمة الدراسة ومنهجيتها		
1.1	المقدمة	2
2.1	مشكلة الدراسة	3
3.1	منطقة الدراسة	4
4.1	أسئلة الدراسة	6
5.1	أهداف وأهمية الدراسة	6
6.1	منهجية الدراسة	8
7.1	مصادر المعلومات	9
8.1	الدراسات السابقة	9
الفصل الثاني: الإطار النظري		
1.2	الصناعة	19
2.2	الصناعة الإستخراجية	19
1.2.2	المحاجر	20
2.2.2	آلية استخراج الحجر	21
3.2	الصناعة التحويلية	21
1.3.2	الكسارات	21
2.3.2	المناشير	22

الرقم	الموضوع	الصفحة
3.3.2	المخاطر وورش العمل	23
4.2	مواصفات الحجر الفلسطيني	24
1.4.2	أصناف الحجر الفلسطيني	24
2.4.2	تسميات الحجر الفلسطيني	26
3.4.2	مراحل تطور صناعة الحجر والرخام	26
4.4.2	الصناعات القائمة على الحجر الفلسطيني	29
5.2	التحليل الإستراتيجي (SWOT)	30
1.5.2	عناصر التحليل الإستراتيجي (SWOT)	31
2.5.2	فوائد التحليل الإستراتيجي (SWOT)	32
3.5.2	مصفوفة المواءمة في التحليل الإستراتيجي (SWOT)	32
الفصل الثالث: الخصائص الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة		
1.3	مقدمة	35
2.3	الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة	35
1.2.3	التركيب الجيولوجي	35
2.2.3	طبوغرافية الضفة الغربية	39
1.2.2.3	المرتفعات	40
2.2.2.3	المنحدرات الشرقية	40
3.2.2.3	المنطقة الشبه ساحلية (السفوح الغربية)	41
4.2.2.3	الغور الإنهدامي	41
3.2.3	التربة	41
4.2.3	المناخ	45
1.4.2.3	الرطوبة النسبية	45
2.4.2.3	درجة الحرارة	46
3.4.2.3	الأمطار	48
4.4.2.3	الرياح	50
5.2.3	مصادر المياه	50
3.3	الخصائص البشرية لمنطقة الدراسة	51

الرقم	الموضوع	الصفحة
1.3.3	السكان	52
2.3.3	الوضع الاقتصادي	55
3.3.3	استخدامات الأرض	55
الفصل الرابع: تحليل وتقييم واقع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية		
1.4	تمهيد	58
2.4	مقومات صناعة الحجر والرخام	58
1.2.4	المواد الخام	59
2.2.4	الأيدي العاملة	61
3.2.4	النقل والمواصلات	64
4.2.4	رأس المال	66
5.2.4	السوق	67
6.2.4	الميكنة (الآلات)	69
7.2.4	الطاقة	69
3.4	معامل التوطن لصناعة الحجر والرخام	71
4.4	إنتاج قطاع صناعة الحجر والرخام	72
5.4	التوزيع الجغرافي لمنشآت قطاع صناعة الحجر والرخام وعمل مقارنة باستخدام GIS	73
1.5.4	المحاجر	73
2.5.4	المناشير	81
3.5.4	الكسارات في منطقة الدراسة	85
4.5.4	ورشات العمل والمخارط في محافظات الضفة الغربية	89
6.4	توزيع منشآت قطاع صناعة الحجر والرخام حسب تقسيمات أوسلو	91
7.4	مقارنة لمنشآت قطاع صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية من عام 1996-2018م	93
8.4	دليل التركيز	96
9.4	المشكلات التي تعاني منها صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية	97

الرقم	الموضوع	الصفحة
الفصل الخامس: التحليل الاستراتيجي لواقع صناعة الحجر والرخام (SWOT)		
1.5	تحليل واقع صناعة الحجر والرخام من خلال نموذج (SWOT)	108
2.5	مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) لصناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية	111
	النتائج	116
	التوصيات	120
	قائمة المصادر والمراجع	121
	المراجع العربية	121
	المراجع الأجنبية	129
	Abstract	b

قائمة الجداول

رقم الجدول	المحتوى	الصفحة
جدول (1)	مصفوفة التحليل الإستراتيجي (SWOT)	33
جدول (2)	المعدل العام لدرجة حرارة الهواء العظمى والصغرى في بعض مناطق الضفة الغربية	47
جدول (3)	كميات الأمطار في محافظات الضفة الغربية لعام 2018 (مم)	48
جدول (4)	معدل سرعة الرياح في بعض محافظات الضفة الغربية (كم/ساعة) لعام 2018	50
جدول (5)	التطور الزمني لأعداد سكان الضفة الغربية من 1950-1997م	53
جدول (6)	التطور الزمني لأعداد سكان الضفة الغربية من 1997-2017م	54
جدول (7)	أعداد سكان محافظات الضفة الغربية عام 2017م	54
جدول (8)	مصدر وألوان الحجر والرخام في الضفة الغربية	60
جدول (9)	ألوان الحجر الفلسطيني والعمل المناسب له في منطقة الدراسة	61
جدول (10)	عدد العاملين في صناعة الحجر والرخام بشكل مباشر في محافظات الضفة الغربية	62
جدول (11)	نسبة المبيعات حسب صنف الحجر في كل من الضفة الغربية والأراضي الفلسطينية المحتلة	69
جدول (12)	معامل التوطن في محافظات الضفة الغربية	72
جدول (13)	التوزيع الجغرافي للمهاجر في الضفة الغربية	74
جدول (14)	التوزيع الجغرافي للمناشير في الضفة الغربية	81
جدول (15)	التوزيع الجغرافي للكسارات في الضفة الغربية	85
جدول (16)	التوزيع الجغرافي لورشات العمل والمخارط في منطقة الدراسة	89
جدول (17)	عدد منشآت صناعة الحجر والرخام حسب تقسيمات أوسلو	93
جدول (18)	عدد منشآت صناعة الحجر والرخام عام 1996، 2007، 2018م	95
جدول (19)	نسبة تركيز العاملين في صناعة الحجر والرخام	96
جدول (20)	نتائج تحليل (ANALYSIS SWOT) لقطاع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية	110
جدول (21)	مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) في صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية	114

قائمة الخرائط

الصفحة	المحتوى	رقم الخريطة
5	منطقة الدراسة (الضفة الغربية)	خريطه (1)
37	جيولوجية منطقة الدراسة	خريطه (2)
39	طبوغرافية منطقة الدراسة	خريطه (3)
44	أنواع الترب في الضفة الغربية	خريطه (4)
47	المعدل السنوي لدرجة الحرارة في الضفة الغربية	خريطه (5)
49	المعدل السنوي لكمية الامطار في الضفة الغربية	خريطه (6)
56	الغطاء الأرضي في الضفة الغربية	خريطه (7)
63	عدد العاملين في محافظات الضفة الغربية	خريطه (8)
65	شبكة الطرق في منطقة الدراسة	خريطه (9)
77	التوزيع الجغرافي للمحاجر في منطقة الدراسة	خريطه (10)
79	عدد المحاجر في الضفة الغربية	خريطه (11)
80	التوزيع الجغرافي لمكبات المحاجر في الضفة الغربية	خريطه (12)
82	التوزيع الجغرافي للمناشير في منطقة الدراسة	خريطه (13)
84	عدد المناشير في الضفة الغربية	خريطه (14)
87	التوزيع الجغرافي للكسارات في الضفة الغربية	خريطه (15)
88	عدد الكسارات في الضفة الغربية	خريطه (16)
90	عدد المحاجر في الضفة الغربية	خريطه (17)
92	تصنيفات الأراضي حسب إتفاقية أوسلو	خريطه (18)

قائمة الأشكال

الصفحة	المحتوى	رقم الشكل
20	المحاجر	شكل (1)
22	الكسارات في منطقة الدراسة	شكل (2)
23	المناشير	شكل (3)
23	المخارط وورش العمل	شكل (4)
67	نسبة ملكية المحاجر	شكل (5)
67	نسبة ملكية المناشير	شكل (6)
93	تطور عدد منشآت صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية خلال الفترة 1996 - 2018 بواسطة الأعمدة البيانية	شكل (7)
98	مصادرة الاحتلال الإسرائيلي آلية في أحد المحاجر في بلدة المزرعة الغربية شمال غرب رام الله	شكل (8)
105	عصارات (FILTER PRESS)	شكل (9)

صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية "دراسة مقارنة"

إعداد

منار نواف أبو شمله

إشراف

د. لؤي أبو ريده

الملخص

تناولت هذه الدراسة تحليلاً لواقع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية، وإبراز أهم المقومات الطبيعية والبشرية والإقتصادية التي لعبت دوراً مهماً في قيام هذه الصناعة وتطورها، وأظهرت الدراسة الصفة التوزيعية للمنشآت العاملة في صناعة الحجر والرخام في جميع محافظات الضفة الغربية، كما هدفت إلى عمل مقارنة لصناعة الحجر والرخام بين محافظات الضفة الغربية من أجل تحسين وتطوير أداء منشآت صناعة الحجر والرخام والتعرف على إمكانياتها ووضعها بين المنشآت العاملة في نفس المجال في المحافظات الأخرى، ومقارنة هذه الصناعة في السنوات الماضية بوقتنا الحاضر لمعرفة مدى التطور الذي لحق بها، وإلقاء الضوء على أهم المعوقات والمشاكل التي تعاني منها صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية، والتوصل إلى صياغة استراتيجيات من خلال مصفوفة التحليل الإستراتيجي (SWOT) بما يتناسب ويتوافق مع ظروف صناعة الحجر والرخام في منطقة الدراسة من أجل تطويرها.

واعتمدت الدراسة على عدة مناهج منها: المنهج الوصفي، والمنهج المقارن، والمنهج التحليلي والإستنتاجي من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، وإستخدام التحليل الإستراتيجي (SWOT) من أجل تحقيق أهداف الدراسة.

وقد أظهرت الدراسة مجموعة من النتائج أبرزها أن موقع فلسطين أسهم في ظهور صناعة الحجر والرخام، حيث أن التكوينات الجيولوجية ومكوناتها من الصخور الجيرية الرسوبية تعد أساساً لنشوء هذه الصناعة منذ القدم، وبينت نتائج الدراسة أن عدد منشآت صناعة الحجر والرخام في جميع محافظات الضفة الغربية بلغ (1181) منشأة، حيث شكلت المحاجر منها ما نسبته

21.3%، بينما شكلت الكسارات ما نسبته 4.1%، أما المناشير فبلغ عددها أكثر من نصف هذه المنشآت بنسبة 50.9%، وشكلت المخارط وورش العمل ما نسبته 23.6% موزعة على جميع محافظات الضفة الغربية، وقد حصلت محافظة الخليل على المرتبة الأولى من حيث عدد المحاجر والكسارات في محافظات الضفة الغربية بنسبة 56.4% للمحاجر و 27.1% للكسارات ويعمل بها 35.5% من مجموع الأيدي العاملة في هذه الصناعة، وتحتل محافظة بيت لحم المرتبة الأولى من حيث عدد المناشير في محافظات الضفة الغربية بنسبة 31.1%. وقد أشارت الدراسة إلى عدد من الاستراتيجيات من خلال مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) للقطاع حيث أن هناك نقاط قوة لصناعة الحجر والرخام يمكن استثمارها كارتفاع قيمة الاستثمار في القطاع، ونقاط ضعف يمكن تحسينها وتطويرها مثل ضعف البنية التحتية وذلك على مستوى البيئة الداخلية للقطاع، وأظهرت الدراسة إلى وجود فرص يمكن استغلالها مثل وجود احتياطات عالية من الحجر تمتد على مساحة 20 ألف دونم بقيمة احتياطية تقدر بـ 30 مليار دولار، بالإضافة إلى وجود تهديدات تعيق تنمية وتطوير القطاع على مستوى البيئة الخارجية أي خارج عن سيطرتها ومن أهمها وجود الاحتلال الإسرائيلي في منطقة الدراسة.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات التي تهدف إلى تطوير وتنمية قطاع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية، وأبرزها ضرورة استخدام التكنولوجيا الحديثة لتطوير الإنتاج ومن أجل موافقة المعايير العالمية للجودة ومنافسة المنتجات الأجنبية، بالإضافة إلى الإهتمام بالعمالة وتدريبها والتأمين عليها وتعزيزها من أجل الحصول على إنتاجية عالية.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة ومنهجيتها

- 1.1 المقدمة
- 2.1 مشكلة الدراسة
- 3.1 منطقة الدراسة
- 4.1 أسئلة الدراسة
- 5.1 أهداف الدراسة وأهميتها
- 6.1 منهجية الدراسة
- 7.1 مصادر المعلومات
- 8.1 الدراسات السابقة

الفصل الأول

مقدمة الدراسة ومنهجيتها

1.1 المقدمة

تعتبر صناعة الحجر والرخام في فلسطين إحدى أهم مقومات الصناعة الفلسطينية، واحد الدعام الأساسية في بناء الاقتصاد الفلسطيني، ورافداً رئيسياً من روافده، كما ويعتبر عنصراً مهماً من عناصر التنمية الشاملة والمستدامة التي تنشدها مؤسسات السلطة الفلسطينية، خاصة وأن الضفة الغربية تحتوي على كم كبير من الحجر والرخام، وتشكل ثقلًا حقيقياً في هذا الجانب، وتعتبر مخزوناً استراتيجياً للمادة الخام في هذه الصناعة عالية الجودة، والتي يتم انتاجها وتسويقها محلياً وعالمياً، مع وجود فرصة كبيرة لتوسيع صادرات هذا المنتج في ظل الاقبال المتزايد يوماً بعد يوم على شرائه، نظراً لتميزه وجودته الفنية وسعره المنافس وسهولة التعامل معه وتعدد ألوانه، وما يحمله من أبعاد اقتصادية ودينية وجغرافية، ووفرته كمادة أولية أساسية وبكميات تجارية وبأحجام تتيح لمصانع الحجر والرخام إنتاج أنواع متعددة منه، الى جانب الخبرات الفنية العالية للعاملين في هذه الصناعة والتي جاءت من خلال تعاقب الأجيال التي تخصصت في هذه الصناعة، حيث يعمل في هذا القطاع الصناعي عدد كبير من القوى العاملة بمختلف مستوياتهم الفنية والإدارية والمالية والتسويقية، مما جعل هذه الصناعة من الصناعات المتميزة في فلسطين وجعلها تلاقي رواجاً كبيراً ليس فقط في الأسواق المحلية وإنما في الأسواق العالمية.

وهنا لابد الإشارة إلى أن قطاع صناعة الحجر والرخام في فلسطين يساهم بحوالي (5%) من إجمالي الناتج المحلي الفلسطيني، و(4.5%) من إجمالي الناتج القومي، كما أن هذه الصناعة تساهم في توفير فرص العمل لآلاف الفلسطينيين حيث تشغل أكثر من (20000) فرصة عمل وآلاف فرص العمل في القطاعات المساندة لهذا القطاع موزعين على (1181) منشأة، ويقدر العائد السنوي لهذه الصناعة بحوالي (700) مليون دولار (اتحاد صناعة الحجر والرخام، 2018).

وبالرغم من حرص الجهات الرسمية والخاصة على تنمية هذا القطاع الاقتصادي الحيوي والمهم، وتقديمها كافة التسهيلات للنهوض به وتنظيمه وعلى جميع المستويات، إلا أن قطاع الحجر والرخام يواجه صعوبات وتحديات متعددة تحد من تطويره.

جاءت هذه الدراسة للكشف عن واقع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية وإبراز خصائصها الجغرافية في كل محافظة على حدة، والمشاكل التي تواجهها، لوضع استراتيجيات تخطيطية ملائمة تساهم في تطوير وازدهار هذه الصناعة.

وفي ما يتعلق في هيكل الدراسة فإنها تضم ستة فصول: سيتناول الفصل الأول مقدمة عن موضوع الدراسة ومشكلة الدراسة وأهمية وأهداف الدراسة، وأسئلة الدراسة، وتشمل أيضاً المنهجية المتبعة في الدراسة، بالإضافة إلى الدراسات السابقة. فيما سيتناول الفصل الثاني الإطار النظري للدراسة من مفاهيم تعريفية لصناعة الحجر والرخام والتحليل الإستراتيجي، وسيتناول الفصل الثالث الخصائص الجغرافية الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة، أما الفصل الرابع تناول تحليل واقع صناعة الحجر والرخام والمقومات الطبيعية والبشرية للصناعة الحجر والرخام، بالإضافة إلى مقارنة وتقييم منشآت صناعة الحجر والرخام بين محافظات الضفة الغربية، ويتناول أيضاً أهم المشاكل والتحديات التي تواجه صناعة الحجر والرخام. ويتضمن الفصل الخامس صياغة استراتيجيات مناسبة تساعد في تطوير هذه النشاط الصناعي وتنميته، فيما سوف يستعرض الفصل السادس اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة وعرض اهم التوصيات التي من شأنها ان تساهم في تطوير هذه الصناعة.

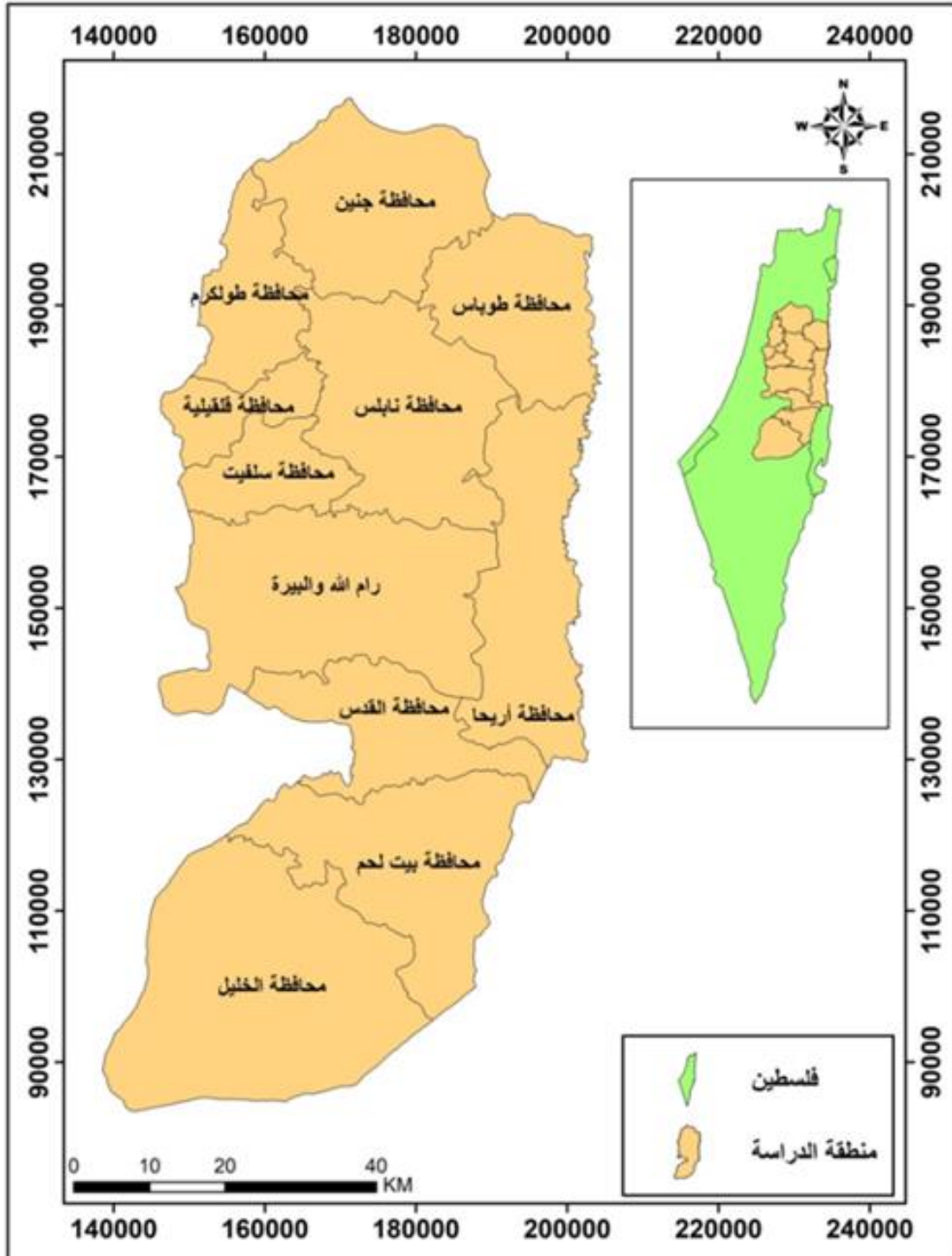
2.1 مشكلة الدراسة

تكتسب صناعة الحجر والرخام أهمية استراتيجية كبيرة، وتعد مورداً طبيعياً ومكوناً حيوياً للإقتصاد الفلسطيني، وعلى الرغم من توفرها كمادة أولية أساسية وبكميات وأحجام تتيح لمصانع الحجر والرخام إنتاج اصناف وانواع متعددة، إلا أن زيادة الطلب وارتفاع نسبة الاستهلاك على الحجر والرخام دون رقابة من المؤسسات الرسمية وعدم استخدام تكنولوجيا حديثة للكشف عن

اماكن وطبيعة الصخور وقيمتها الاقتصادية وضعف خدمات البنية التحتية للمنشآت الصناعية القائمة، هذا بالإضافة الى سياسية الاحتلال الاسرائيلي في التحكم بهذا المورد، رافق ذلك أيضا ضعف التسويق لهذا المورد أدى إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج لصناعة الحجر والرخام. وهنا كان لابد من دراسة واقع هذه الصناعة التي تلعب دورا كبيرا في تنمية وتطوير الاقتصاد الفلسطيني وتحسين مستوى المعيشة وزيادة الدخل وتقليل نسبة البطالة لما توفره من فرص عمل جديدة، هذا بالإضافة الى تحديد اهم المشاكل التي تواجه هذا النشاط الصناعي على المستويين الداخلي والخارجي باستخدام التحليل الاستراتيجي (SWOT). فعلى المستوى الداخلي سوف يتم التركيز على تطوير نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف. اما على المستوى الخارجي سوف يتم دراسة البيئة الخارجية واستغلال الفرص والحد من التهديدات الخارجية، من أجل الوصول الى استراتيجيات تخطيطية تهدف الى تنمية وتطوير قطاع الحجر والرخام مراعية في ذلك معايير التنمية المستدامة.

3.1 منطقة الدراسة

تتناول هذه الدراسة الضفة الغربية بتقسيماتها الإدارية والإقليمية، حيث تقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض 31°21' - 32°33' شمال خط الاستواء، وبين خطي طول 34° - 35°32' شرق خط غرينتش. وهي تمثل القسم الأوسط الشرقي من فلسطين (خطيب، 2008). الخريطة (1) توضح منطقة الدراسة.



الخريطة (1): منطقة الدراسة (الضفة الغربية).

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي الفلسطينية، 2018، رام الله-فلسطين.

تبلغ مساحة الضفة الغربية 5655 كم² (وزارة الحكم المحلي، 2018). يحدها من الشرق الأردن والبحر الميت، ومن الغرب جزء من السهل الساحلي الفلسطيني، كما يحدها من الشمال

الطرف الجنوبي الشرقي من سهل مرج ابن عامر، أما من الجنوب فيحدها الجزء الشمالي من صحراء النقب (خطيب، 2008).

ويبلغ طول الضفة الغربية من الشمال إلى الجنوب حوالي 131 كم، وعرضها يتراوح بين 31-53 كم، وهي في معظمها منطقة جبلية، وبالرغم من محدودية الضفة الغربية إلا أنها تتمتع بدرجة عالية من التنوع البيئي والمناخي، حيث تعيش فيها أنواع كثيرة من النباتات والحيوانات البرية والطيور المحلية والمهاجرة (شتية، 2012).

4.1 أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما هو واقع التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية؟
- ما هي المقومات الطبيعية والبشرية التي ساعدت على ظهور وتطور صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية؟
- ما هي التحديات والمشكلات التي تواجه قطاع الحجر في محافظات الضفة الغربية؟
- ما هي طبيعة البيئة الداخلية والخارجية لصناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية؟
- ما هي الإستراتيجيات الملائمة لتطوير صناعة الحجر والرخام من خلال مصفوفة (SWOT)؟

5.1 أهداف الدراسة وأهميتها

- التعرف على واقع هذه الصناعة والتحديات والمشكلات التي تواجهها في محافظات الضفة الغربية، مما يساهم في حلها وعلاجها.

- توضيح الأثر الاقتصادي لقطاع الحجر في فلسطين من خلال مساهمته في الناتج القومي وفي توفير فرص عمل وتشغيل العمالة المحلية وتخفيض نسبة البطالة.
- إعداد خريطة للتوزيع الجغرافي لجميع منشآت الحجر والرخام من محاجر وكسارات ومناشير وورش عمل في محافظات الضفة الغربية.
- بيان الاختلافات المكانية والخصائص الجغرافية لمنشآت الحجر والرخام في كل محافظة من محافظات الضفة الغربية.
- توفير قاعدة من البيانات والمعلومات عن صناعة الحجر والرخام في كل محافظة من منطقة الدراسة.
- وضع جميع نتائج الدراسة للباحثين ولأصحاب القرار من أجل تطوير هذه الصناعة والتخلص والحد من مشكلاتها ومواجهة تحدياتها، وذلك للمساهمة في النهوض بهذا القطاع.
- وضع استراتيجيات ملائمة وتناسب مع طبيعة هذه الصناعة وتتسجم مع أهدافها، وخاصة مع التطورات التكنولوجية والإقتصادية والدولية التي تشهدها صناعة الحجر والرخام.
- الإسهام في إثراء البحث العلمي حول صناعة الحجر والرخام في فلسطين، حيث أن هذا القطاع يعاني من قلة الدراسات العلمية والرسائل الجامعية، مما يساهم في تنمية ونشر الوعي لتلافي المشكلات الناجمة عن المحاجر والكسارات في محافظات الضفة الغربية واستغلال الموارد المتاحة بالشكل الأمثل ويسهم في تعزيز القدرة التنافسية للصناعات الوطنية ولعموم الاقتصاد الفلسطيني.

6.1 منهجية الدراسة

تعتمد منهجية الدراسة على الأطر التالية:

- 1- **الإطار العام والنظري:** يحتوي على المقدمة العامة للبحث وما تحتويه من مشكلة الدراسة وأهداف الدراسة وأهميتها، وأسئلة الدراسة، ويحتوي أيضاً على المصادر والمراجع والدراسات السابقة. وعلى مفهوم صناعة الحجر والرخام، وعلى مفهوم التحليل الإستراتيجي (SWOT).
- 2- **الإطار المعلوماتي:** يتضمن هذا الإطار على المفاهيم التعريفية لصناعة الحجر والرخام بالإضافة لمفهوم التحليل الاستراتيجي (SWOT).
- 3- **الإطار التحليلي والإستنتاجي:** ويشمل على جمع المعلومات وتقييم واقع منشآت صناعة الحجر والرخام الحالية من محاجر وكسارات ومناشير ومخارط وغيرها، وتوزيعها، ومدى كفاءتها، وتحديد نقاط القوة والفرص، ونقاط الضعف والمعوقات، وصياغة استراتيجيات من أجل تطويرها وتنميتها.

وترتكز الدراسة على المناهج التالية:

- 1- **المنهج الوصفي:** يستخدم لوصف صناعة الحجر والرخام وحالة منشآت صناعة الحجر والرخام من محاجر وكسارات ومناشير ومخارط وغيرها في محافظات الضفة الغربية.
- 2- **المنهج التحليلي والاستنتاجي:** يستخدم لتحليل وتشخيص وتقييم واقع منشآت صناعة الحجر والرخام من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في دراسة التوزيع الجغرافي للمحاجر والكسارات والمناشير وورش العمل ونمط انتشارها، هذا بالإضافة الى استخدام التحليل الاستراتيجي (SWOT) للمحاجر من اجل دراسة مكامن القوة والضعف والتهديدات والفرص بحيث يتم الوصول الى استراتيجيات تخطيطية يتم اخذها بعين الاعتبار من قبل المخططين واصحاب القرار.

3- **المنهج المقارن:** سوف تستخدم الدراسة المنهج المقارن لعمل مجموعة من المقارنات بين محافظات الضفة الغربية في النتائج التي تم الحصول عليها من المصادر الثانوية والمصادر الأولية.

7.1 مصادر المعلومات

ترتكز معلومات الدراسة على المصادر التالية:

1- **المصادر الثانوية:** تشمل الكتب والدراسات، بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، الأبحاث العلمية، التقارير والمخططات الصادرة عن المؤسسات الحكومية وغير الحكومية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

2- **المصادر الأولية:** تشمل البيانات والمعلومات التي سوف يتم جمعها من المسح الميداني المتمثل في المقابلات، الملاحظات، والمشاهدات وغيرها من المصادر الأولية لتحقيق أهداف الدراسة.

8.1 الدراسات السابقة

هنالك العديد من الدراسات المحلية والعربية والدولية التي تناولت صناعة الحجر والرخام من زوايا مختلفة. وهنا سوف نستعرض اهم هذه الدراسات:

1- **دراسة (مكحول وأبو الرب، 1999) صناعة المحاجر والكسارات والمناشير في الضفة الغربية وقطاع غزة "الواقع والآفاق"**

تناولت هذه الدراسة الوضع الراهن لصناعة المحاجر والكسارات والمناشير من حيث هيكل هذه الصناعة وأماكن انتشارها، وأيضا دراسة ظروف العمل والإنتاج وحجم الإستثمار وعدد العاملين والتسويق والمنافسة والسياسة العامة تجاه هذه الصناعة، وأداء هذه الصناعة وإنتاجيتها. ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن المحاجر التي أنشئت ما بين عامي (1994-1998م) بلغت نسبتها 56%، بينما أنشئ 44% منها قبل عام 1994م،

وبخصوص الكسارات فإن 85% من الكسارات أنشئت ما بين عامي (1951-1993م)، وبعد عام 1994 أنشئت 15% من هذه الكسارات. وتوصلت أيضا هذه الدراسة إلى ارتفاع المردود المالي وتوفر المواد الخام المحلية مما انعكس على زيادة عدد العاملين في هذه الصناعة حيث شكلت نسبتهم 2.2% من مجموع العاملين في القطاع الصناعي في الضفة الغربية وقطاع غزة. وازدياد قيمة الإنتاج لهذه الصناعة، حيث تساهم بنسبة 5.7% من قيمة الإنتاج الصناعي العام. وارتفاع متوسط الإستثمار في المحاجر حيث أنها تفوق بثلاثة أضعاف ونصف مقارنة بمتوسط رأس المال المستثمر لكل منشأة في القطاع الصناعي، كما توصلت الدراسة أيضا أن السوق المحلي يستوعب من إنتاج المحاجر 93.4%، وأن غالبية المحاجر تم تمويلها ذاتياً حيث أن معظمها ذات ملكية فردية، وتعاني هذه الصناعة من عدة مشاكل منها عدم توفر مصادر التمويل المناسبة، وضعف وعدم وجود البنية الأساسية والتراخيص وحدة المنافسة بين المنتجين المحليين.

2- دراسة (الساعد، 2003) "دور المناطق الصناعية في حل مشكلات القطاع الصناعي حالة دراسية حول صناعة الحجر في محافظة جنين"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهمية إنشاء المناطق الصناعية ودورها في حل مشكلات القطاع الصناعي وتنميته، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المناطق الصناعية هي أحد الطرق الهامة لتحقيق التنمية الاقتصادية، وبينت الدراسة أيضاً معاناة قطاع الحجر والرخام من هيمنة الاحتلال الصهيوني واستغلاله لهذا المورد، مما أثر بطريقة سلبية على إنتاجية قطاع الحجر، وأظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أصحاب الصناعات لا يؤيدون فكرة الانتقال إلى المناطق الصناعية حيث بلغت نسبتهم 56.5%. وقد أوصت الدراسة بأهمية تخصيص مواقع ملائمة لهذه الصناعة الحيوية في ظل غياب التخطيط وعدم ملائمة المواقع الحالية.

3- دراسة (عبد القادر، 2005) تأثير صناعة الحجر على الوضع الاجتماعي والإقتصادي للمزارعين في فلسطين (جنوب محافظة نابلس)

تناولت هذه الدراسة الخصائص الإقتصادية والإجتماعية لسكان المناطق القريبة من المحاجر، حيث هدفت إلى معرفة الآثار الإجتماعية والإقتصادية والزراعية للمحاجر وتحليلها. وقد استخدمت الدراسة أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي، وأظهرت الدراسة أن هناك ارتباطات بين مكان السكن والأوضاع الإجتماعية والإقتصادية وعدد من المشاكل التي تعاني منها منطقة الدراسة أهمها: تأثير صناعة الحجر على القطاع الزراعي من حيث الإنتاجية والمساحات المزروعة بالإضافة إلى التأثيرات السلبية على الوضع البيئي من حيث الإزعاج والإنتاج الزراعي والتغير في استخدامات الأراضي الزراعية. وقد أوصت الدراسة بتطوير أساليب زراعية حديثة تعتمد على استدامة الموارد، وفرض شروط صارمة على أرباب العمل للحد من التلوث الناتج عن المحاجر وزراعة الأشجار الحرجية والإهتمام بها على محيط موقع المقطع.

4- دراسة (الهموز، 2008) "اتجاهات التخطيط التنموي لمدينة نابلس في ضوء الإستراتيجية المقترحة لتنمية وتطوير المدينة"

هدفت هذه الدراسة إلى صياغة الرؤية التوافقية لمدينة نابلس والوصول إلى الإستراتيجيات التي تحقق هذه الرؤية وذلك من خلال التحليل الاستراتيجي، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أهمية مدينة نابلس الإقتصادية على جميع المستويات منحها عدد من الفرص والإمكانيات، وبينت الدراسة الأولويات والأساسيات التنموية لمدينة نابلس والخطة التنموية التي تم اقتراحها من قبل أصحاب الشأن والجهات المعنية في مدينة نابلس. وقد أوصت الدراسة بضرورة التخطيط التنموي والاستراتيجي لتحقيق التنمية الشاملة للمدينة، وأوصت بأهمية اكتساب مدينة نابلس الخبرات اللازمة في مجال التخطيط الإستراتيجي والحصول على التمويل اللازم لتنفيذ هذه الخطط من خلال وضع المدينة ضمن الإهتمام الإقليمي والدولي.

5- دراسة (الطروه، 2012) دور "اتحاد صناعة الحجر والرخام" في تطوير الصناعة في الضفة الغربية من وجهة نظر أعضائه

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور اتحاد صناعة الحجر والرخام (التمثيلي، التسويقي، التدريبي، ودوره في حل المشاكل) في تطوير تلك الصناعة من حيث تحقيق (البعد المالي، الزبائن، العمليات الداخلية، النمو التعليمي) من وجهة نظر أعضائه في الضفة الغربية، كون هذا الاتحاد الصناعي يعتبر من أكثر مؤسسات تمثيلاً لقطاع الخاص فاعلية ويمثل قطاع صناعي هام وحيوي وهو صناعة الحجر والرخام. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء اتحاد صناعة الحجر والرخام حسب سجلات الاتحاد في نهاية عام 2011. واستخدم الباحث الإستبانه كأداة لجمع البيانات، وقد توصل الباحث إلى عدة نتائج كان أبرزها أن نسبة حملة الشهادات العليا من أعضاء الاتحاد اللذين شملتهم عينة الدراسة كان متدنياً (5.7%) فقط، بينما بلغت نسبة حملة شهادة البكالوريوس (31.8%) ، ونسبة حملة شهادة الدبلوم المتوسط بلغت (11.9%)، بينما كانت نسبة حملة شهادة الثانوية العامة أو ما دون ذلك (50.6%) وقد شكلت أعلى نسبة. وأشارت النتائج أيضاً إلى أن درجة تقييم الأعضاء لدور اتحاد صناعة الحجر والرخام التمثيلي كانت مرتفعة وبمتوسط حسابي 3.9135، بينما كان تقييمهم لدور الاتحاد التسويقي بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي 3.6519، وكانت درجة تقييمهم لدوره التدريبي متوسطة وبمتوسط حسابي 3.3340، كذلك الحال بالنسبة لدوره في حل المشاكل حيث كان تقييمهم بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي 3.6420. وخلص الباحث إلى جملة من التوصيات أهمها ضرورة العمل على إعداد إستراتيجية ترويجية لقطاع صناعة الحجر والرخام بالتعاون مع العديد من المؤسسات المعنية، تفعيل دور الاتحاد فيما يتعلق بالتدريب وبناء القدرات لأعضائه وذلك بعد تحديد احتياجاتهم التدريبية وتفعيل دور مركز الحجر والرخام في ذلك. كذلك ضرورة العمل على تحسين مساهمة الاتحاد في تطوير صناعة الحجر والرخام من خلال قيامه بالعديد من البرامج والنشاطات التي من شأنها زيادة تحقيق البعد المالي، الزبائن، العمليات الداخلية، النمو والتعليم.

6- دراسة (صادق، 2013) "دراسة الأثر البيئي وتقييمه لمقالع الحجر والكسارات في جماعين - جنوب نابلس"

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة وتقييم أثر مقالع الحجر والكسارات في منطقة جماعين - جنوب نابلس على البيئة، ودراسة أثر ذلك على الإنسان والإقتصاد، وتم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي في هذه الدراسة. وأظهرت نتائج الدراسة أن فصل الصيف هو أكثر الفصول التي تؤثر فيها الملوثات على منطقة الدراسة وبالتحديد في أوقات الصباح والظهيرة، وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن معدل الإنتاج السنوي بلغ حوالي 2610000 دينار أردني لقطاع مقالع الحجر والكسارات في منطقة جماعين، وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة تشجير المناطق المحيطة بمقالع الحجر والكسارات لتخفيف أثر الملوثات على منطقة الدراسة، وأوصت أيضاً باستخدام الطرق الحديثة واستخدام المياه عند قص الحجارة لتقليل كمية الغبار المنبعثة عن ذلك.

7- دراسة (ديرية، 2016) تأثير استخدام نظم المعلومات على الأداء في منشآت الحجر والرخام في فلسطين

هدفت الدراسة إلى قياس تأثير استخدام نظم المعلومات على الأداء في منشآت الحجر والرخام في فلسطين، والتعرف على واقع نظم المعلومات في منشآت الحجر والرخام، بالإضافة إلى معرفة أبرز المعلومات التي تحول دون استخدامها، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي والتحليلي، وتم استخدام الإستبانة كأداة للدراسة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام نظم المعلومات يطور الأداء الوظيفي في منشآت الحجر والرخام في فلسطين، وأن المعوقات تحول دون الإستخدام الأمثل لنظم المعلومات في منشآت الحجر والرخام بدرجة كبيرة. وقدم الباحث بعض من التوصيات ومنها: تشجيع التبادل التجاري والإقتصادي بين كافة المنشآت والعلماء والموردين باستخدام نظم المعلومات المتطورة، لما لذلك من مردود إيجابي على الأداء، بالإضافة إلى عمل ندوات وورش عمل لتوضيح وإظهار فوائد استخدام نظم المعلومات بالنسبة لمنشآت الحجر والرخام.

8- دراسة (ثوابته، 2017) أثر المعوقات الداخلية والخارجية على تنمية وتطوير قطاع الحجر والرخام

تناولت هذه الدراسة التعرف على أثر المعوقات الداخلية والخارجية على تنمية وتطوير قطاع الحجر والرخام في فلسطين، حيث قامت الباحثة بدراسة العوامل الذاتية الفلسطينية التي يمكن السيطرة عليها، بدون التطرق للحديث عن العوامل الناتجة عن الاحتلال، حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واستهدفت الباحثة أصحاب مالكين منشآت قطاع الحجر والرخام، مستخدمة الاستبانة كأداة للدراسة، حيث أخذ عينة عشوائية من الدراسة. وقد أظهرت النتائج في ضوء تحليل المعوقات الداخلية بأن الإدارة والتخطيط الاستراتيجي، والهيكل التنظيمي، وحجم رأس المال، والأنظمة والقوانين لها تأثير إيجابي على التنمية وتطوير قطاع الحجر والرخام، أما تحقيق الميزة التنافسية فلا يوجد لها أثر على تنمية وتطوير قطاع الحجر والرخام. وفي ضوء تحليل المعوقات الخارجية فقد اتضح أن البنية التحتية أثر على تنمية وتطوير قطاع الحجر والرخام، أما إجراءات التصدير والأنظمة والقوانين المتبعة لا يوجد لها أثر على تنمية وتطوير قطاع الحجر والرخام. وفي قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات ومن أهمها: ضرورة العمل في منشآت قطاع الحجر ضمن خطة إستراتيجية مكتوبة وبناء هيكل تنظيمي للمنشأة، وتدريب العاملين في منشآت قطاع الحجر على استخدام نظم المعلومات، وتحفيز الممولين الأجانب لتوفير مناطق صناعية يتوفر فيها البنية التحتية الملائمة لصناعة الحجر والرخام.

9- دراسة (Sultan, 2007) **The Competitive Advantage of Small and Medium sized enterprises: the case of Jordan's Natural stone industry**

هدفت الدراسة الى معرفة عوامل الميزة التنافسية للشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في قطاع الحجر الطبيعي في الأردن، بالإضافة إلى تحديد العوامل التي تحتاج للتطوير من أجل تحسين مستوى القدرة التنافسية لهذه المشاريع من خلال تحليل القوى التنافسية الخمس

العاملين والمدراء حول أهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة ونظم إدارة السلامة، وإعداد وتنفيذ البرامج التعليمية والتدريب المستمر حول نظم إدارة السلامة العامة وإدارة الجودة الشاملة على جميع المستويات في منشآت الحجر.

11- دراسة (Sultan, 2014) Competitiveness of the Palestinian stone and marble sector through clustering

هدفت الدراسة إلى أن العمل بشكل مجموعة عنقودية متكاملة هو وسيلة فعالة لتعزيز القدرة التنافسية لشركات الحجر الطبيعي، حيث تتمتع الشركات التي تعمل ضمن مجموعة عنقودية متكاملة بقدرة أكبر على الوصول إلى الأسواق المحلية الكبيرة، ويتم تشجيعها على أن تكون أكثر ابتكاراً لأن هناك تنافساً بين هذه الشركات المتكاملة، تم استخدام البحث الكمي والنوعي في هذا البحث، حيث قام الباحث بتوزيع 100 استبيان على مدراء الشركات التي تعمل في قطاع الحجر والرخام عشوائياً. وقد أظهرت نتائج البحث أن أداء وعمل شركات الحجر والرخام بشكل مجموعة عنقودية متكاملة ضعيفة، وأن هناك علاقة إيجابية وقوية بين العمل في مجموعة عنقودية متكاملة وتعزيز القدرة التنافسية، وقد ثبت أن العمل ضمن مجموعة عنقودية متكاملة يعزز الإنتاجية والابتكار والمنافسة بعدة طرق منها: انخفاض تكلفة تقاسم الموارد، بالإضافة إلى تعزيز الأسس الاقتصادية مثل: القوى العاملة، ومهارة البحث والتطوير والبنية التحتية، وبالتالي يخلق أصولاً لتعزيز الثقة والتآزر والتعاون، والتي تعتبر كلها ضرورية للقدرة التنافسية وإستدامة الأعمال.

الفصل الثاني

الإطار النظري

1.2 الصناعة

2.3 الصناعة الإستخراجية

3.3 الصناعة التحويلية

4.3 مواصفات الحجر الفلسطيني

5.2 التحليل الإستراتيجي (SWOT)

الفصل الثاني

الإطار النظري

تمهيد

تعتبر صناعة الحجر في فلسطين من أقدم الصناعات التي استطاع الإنسان أن يستغلها من أجل تطوير نفسه وتسهيل حياته، حيث تعود تسمية العصر الحجري بهذا الإسم نسبة للأدوات الحجرية التي تم استخدامها في هذا العصر منذ أكثر من حوالي "150000" سنة، حيث تمكن الإنسان من استعمال الظّرّان وهو المشهور بحجر الصوان ومن ثم أخذ بصنع البلطة والفأس والمنشار والسكين والإزميل والمحافر والمقاشط وغيرها من الأدوات الصوانية التي تم العثور عليها في كهوف الكرمل وبدأ بإستخدامها وفقاً لأهدافه.

أما في العصر الحجري الوسيط أصبحت صناعة الحجر في فلسطين أكثر فاعلية، حيث تمكن الإنسان منذ حوالي عام 12000 ق.م من صقل وتصغير حجم أغراضه وأدواته الحجرية وتحسين صنعها، حيث وجدت المناجل الصوانية التي عثر عليها في مغارة شقبة عام 1928م، وتم العثور أيضاً في هذا العصر على تمثال غزال منحوت على قطعة من الحجر الكلسي في مغارة "أم زويتينة" الواقعة في جنوب الخليل.

وفي العصر الحجري الحديث فإن أهم ما يميز صناعة الحجر في فلسطين، أن الإنسان استخدم الحجارة في البناء منذ حوالي 6000 ق.م، حيث تم العثور في أريحا على سور يحيط بها، على إرتفاع عشرة أمتار، وأقيم فيه برج مستدير قطره 13م ويتم الصعود عليه بإحدى وعشرين درجة، حيث يعتبر هذا السور والبرج أقدم بناء حجري عثر عليه وذلك منذ حوالي 7000 ق.م (الدباغ، بلادنا فلسطين، 1988).

وبذلك يمكننا القول أن صناعة الحجر موجودة منذ القدم وأخذت بالتطور والتقدم مع رقي الإنسان وتطوره الحضاري حتى وقتنا الحاضر، ولهذا سوف نتناول في هذه الدراسة صناعة الحجر والرخام في الوقت الحاضر في محافظات الضفة الغربية.

1.2 الصناعة

تعرف الصناعة أنها ممارسة لنشاط بشري يهدف إلى تحويل مادة أو أكثر إلى مادة أخرى جديدة تتصف بخصائص معينة وبشروط خاصة عند إنتاجها من أجل سهولة تسويقها (السماك وآخرون، 1987).

وحسب الهدف من استخدامها تأخذ كلمة (الصناعة) معنيين أساسيين (بامخرمة، 1994):

- الصناعة بمعنى النشاط الصناعي، تعني كل الإجراءات المتخذة من قبل الوحدات الاقتصادية في المجتمع من أجل تحويل خام أو سلع وسيطة إلى سلع أخرى تعتبر من وجهة نظرها سلعة نهائية. وبموجب هذا التعريف نميز الصناعة عن بقية النشاطات الاقتصادية في المجتمع كالزراعة والخدمات وغيرها.
- الصناعة بمعنى وحدة نشاط داخل القطاع الصناعي، لذلك فهي تضم كل الوحدات الإنتاجية التي تقوم بإنتاج سلع متقاربة أو تستخدم نفس المادة الخام، أو نفس طريقة الصنع، ضمن هذا التعريف فإننا نقسم الصناعة بمعناه السابق – أي النشاط الصناعي – إلى عدة صناعات مثل صناعة المواد الغذائية وصناعة المنسوجات وصناعة المنتجات الجلدية وغيرها.
- أنواع صناعة الحجر والرخام.

2.2 الصناعة الإستخراجية

تتمثل الصناعة الإستخراجية في جميع النشاطات الإنتاجية التي تقوم بإستخراج المواد الخام ومواد الوقود من باطن الأرض ومن المسطحات المائية ومن الغابات، وبطرق التعدين المعروفة وتتميز هذه الصناعة أنها تقام في مكان وجود الرواسب المعدنية وأنها صناعة كثيفة في رأس المال حيث تحتاج أعداد كبيرة من الآلات والمعدات الضخمة باهظة الثمن بالإضافة إلى وسائل النقل المتنوعة، وعدد العاملين في هذه الصناعة قليل مقارنة مع مثيلاتها في الصناعة التحويلية (شعب، 2007). وتتمثل الصناعة الإستخراجية في الضفة الغربية بالمحاجر (المقالع).

1.2.2 المحاجر (المقالع)

عرّف قانون المصادر الطبيعية رقم (1) سنة 1999 في المادة رقم (1) المحجر على أنه "أي مكان يجري فيه العمل بقصد استخراج الحجارة ومشتقاتها". كما عرف القانون ذاته وفي المادة رقم (1) أيضًا المقالع على أنها "أي مكان يجري فيه العمل بقصد استخراج الرمال أو الطين، أو الكركار أو الزلط أو الصخر الزيتي أو ما يتعلق بالرسوبيات" وتكون مخرجات المحاجر هي مدخلات للكسارات والمناشير (ديوان الرقابة المالية والإدارية، 2013).



الشكل (1): المحاجر.

وتسمى عملية استخراج قطع الحجر من الصخور بما يعرف بعملية التحجير، وهناك ثلاث طرق في عملية التحجير يمكن استخدامها في استخراج قطع الحجر وهي: (عبد الكريم عوض، 2000):

- استخدام الآلات اليدوية: وذلك من خلال الحفر في الصخور اللينة باستخدام الأدوات الحديدية، هذا بالإضافة للطرق البدائية مثل استخدام الخوابير التي توضع داخل عدد من الحفر أو الأخاديد، ومنها الخوابير الحديدية التي يتم طرقها مما يؤدي إلى تفتيت الصخور، والخوابير الخشبية التي تسقى بالماء فتتمدد مما يؤدي إلى فلق وتفتت الصخر.
- استخدام الآلات الميكانيكية: وذلك من خلال آلات الثقب الحديثة التي تعمل بالهواء المضغوط أو بالبخار أو الكهرباء.

- طريقة التفجير أو النسف: وتستخدم هذه الطريقة في حالة الأحجار الصلبة وذلك من خلال عمل ثقوب بآلات الثقب وبعد تنظيف هذه الثقوب من الماء المستعمل في عملية الثقب ويتم حشو هذه الثقوب بالمواد المتفجرة لتحطيم الصخر مع المراقبة في استعمال كمية قليلة من المواد المتفجرة وذلك حرصاً على عدم إتلاف الصخور وتفتيتها إلى قطع صغيرة جداً من الحجارة.

2.2.2 آلية استخراج الحجر الفلسطيني

- 1- اختيار المحجر (المقلع) المناسب، وذلك من خلال قيام الجيولوجيين بفحص المكان بأحدث التقنيات المناسبة وأخذ العينات وعمليات الحفر للتأكد من أعلى مستويات الجودة ووجود احتياط كافي من هذه المادة الخام، وتحديد الكتل المراد معالجتها.
- 2- تقطيع هذه الكتل إلى ألواح، وذلك من خلال معالجة القص لهذه الكتل وتقطيعها إلى ألواح.

3.2 الصناعة التحويلية

تعتبر الصناعة التحويلية عملية تحويل ميكانيكية لمواد عضوية أو غير عضوية، وذلك من أجل الحصول على مادة جديدة عن طريق استخدام الوسائل اليدوية أو الآلية، حيث هدفت الصناعة التحويلية القيام بتلبية حاجات الإنسان التي تتزايد مع مرور الوقت، وتعد هذه الصناعة قاعدة ارتكازية في التقدم الإقتصادي والاجتماعي، فضلاً عن قدرتها في إحداث التنمية في الإقليم، وتتمثل الصناعة التحويلية في صناعة الحجر بالكسارات والمناشير والمخارط (شبع، 2007).

1.3.2 الكسارات

وتعرّف الكسارة بأنها منشأة صناعية تحويلية تقوم بتحويل الكتل الصخرية الى أجزاء أصغر حجماً، وتضم اضافة الى المنشآت الثابتة الخاصة بالتكسير والنقل جميع الآليات المتحركة

والعمليات المختصة بنقل الصخور وتكسيرها وتفريغها وتحميلها داخل المنشأة بالإضافة الى التخزين والصيانة، ويمكن أن تكون الكسارة ثابتة أو متحركة (أبو صالح، 2009). وقد بدأ استخدام هذه الآليات في فلسطين بعد الحرب العالمية الأولى حيث وصل عددها عام 1928 (13) ساحة للحجارة، وركزت الكسارات في البداية على البارود في تفتيت الحجارة، إلا أن سلطات الإحتلال وبعد عدوان 1967 منعت استخدام البارود، مما تم الإستعانة بدلا منه بالباجر والجرافة على الرغم من أن البارود أكثر فعالية في تفكيك الصخور وتكسيرها (الشلة، 1999).



شكل (2): الكسارات في منطقة الدراسة.

2.3.2 المناشير

يقصد بالمناشير بأنها مؤسسة صناعية تقوم بقطع وتشكيل وتجهيز الأحجار بالرغم من اختلاف طبيعة منتجات هذه الأنشطة وظروفها الانتاجية والتسويقية، وتشمل صناعة المناشير على عدة صناعات فرعية منها: صناعة أحجار البناء الجاهزة، الرخام الجاهز، أحجار الرصف والتبليط والممرات. حيث ظهرت مناشير الحجر في فلسطين بعد عام 1973م وذلك عندما تم السماح بدخول الحجر الفلسطيني إلى دول الخليج العربي والأردن، ومع مرور الوقت تطورت صناعة المناشير حتى أصبحت تلعب دوراً إقتصادياً بارزاً في فلسطين (مكحول وأبو الرب، 1999).

وتتم آلية قص الحجر في المنشار من خلال استخدام الروافع المتحركة لنقل الكتل الصخرية إلى طاولات النشر والقص المثبت عليها أقراص تعمل ميكانيكياً مع بقاء رش المياه أثناء عملية القص للحصول على سطح أملس للقطع الحجرية.



شكل (3): المناشير.

3.3.2 المخارط وورش العمل الصغيرة

هي عبارة عن مؤسسات صناعية مكملة لعمل المناشير في عملية تصنيع الحجر وتتميز بنحت الحجارة، وذلك لأغراض الديكور وتجميل المباني والمؤسسات من الداخل والخارج وحصولها على الطابع المعماري المتميز (مركز تعزيز الانتاجية، 2003).

وفي هذه المؤسسات الصناعية تتم عملية نقش أو دق الحجر للحصول على الأشكال المطلوبة للحجر وهذا هو سبب الطلب المتزايد للمخارط والحاجة لورش العمل وعدم الاكتفاء بالمناشير فقط.



شكل (4): المخارط وورش العمل.

4.2 مواصفات الحجر الفلسطيني

يتمتع الحجر الفلسطيني بمواصفات تميزه عن غيره، حيث يعد من أفضل أحجار البناء في العالم ومن هذه المواصفات (منتدى العمال الفلسطينية، 2011):

- العزل الحراري.
- الصلابة والقساوة الشديدة.
- امتصاصه للسوائل قليل.
- ثبات ألوانه الطبيعية وتعددتها.
- قليل الحاجة للصيانة، ويعمر لمئات السنين رغم تنوع الظروف المناخية.

1.4.2 أصناف الحجر الفلسطيني:

يصنف الحجر الفلسطيني إلى عدد من التصنيفات منها حسب خواصه الفيزيائية ومنها حسب لونه، وأيضاً حسب أعمال النقاشة أو الدقاقة للحجر، وهذه التصنيفات هي كالآتي:

- يصنف الحجر بالنسبة لخواصه الفيزيائية (عبد الكريم عوض، 2000):
 - 1- صنف (أ): مقاومة عالية للكسر وذو معايير تمزق عالي، وقليل الإمتصاص.
 - 2- صنف (ب): مقاومة قليلة للكسر وذو معايير تمزق منخفض، وعالي الإمتصاص.
- ويصنف الحجر حسب أعمال النقش ودقاقة الحجر إلى الأصناف التالية (إصبح ع، 2016):

- 1- الطبزة: يتم التعامل مع وجه الحجر فقط وذلك بإستخدام الإزميل والمطرقة ويظهر بشكله الطبيعي، مع إبقاء باقي جوانب الحجر بدون تغييرات بعد قصها في المنشار.

2- المسمم: يتم تهذيب وجه الحجر بالإزميل بخطوط متساوية ومتوازية عمودياً أو أفقياً.

3- المنقّر: وذلك من خلال تنقير الوجه بالشوكة المدببة بطريقة منظمة وموزعة وموحدة للبناء قدر الإمكان.

4- المطبّة: يتم نقش هذا الحجر من خلال دقه بالمطبة لإزالة اللمعة من الحجر بشكل نهائي مع مراعاة أن يكون الحجر خالياً من أي نقر أو تجويف وما شابه.

5- الملطش أو المفجّر: يتم ذلك من خلال تنقير السطح بالشوكة المدببة على شكل خطوط قصيرة موزعة وقد تكون هذه الخطوط القصيرة موزعة بشكل منتظم أو عشوائي على سطح الحجر.

6- الممسوح أو المنشور: وهنا يكون وجه الحجر مستويا تماما وذلك من خلال قص الحجر بالمنشار الآلي مع إزالة الأثر الذي يتركه المنشار.

• ويتم تصنيف الحجر في فلسطين بالنسبة إلى لونه حسب الألوان التالية (عبد الكريم عوض، 2000):

1- الأبيض الناصع.

2- الأبيض الكريمي.

3- الزهري أو الوردي.

4- الأصفر الرملي الفاتح.

5- الأصفر الرملي الغامق.

6- الأصفر الذهبي الفاتح.

7- الأصفر الذهبي الغامق.

8- الرمادي.

2.4.2 تسميات الحجر الفلسطيني

تم إطلاق بعد التسميات على بعض الأحجار الفلسطينية حسب ألوانها ومواصفاتها، ومن أهم هذه التسميات ما يلي (عابد والوشاحي، 1999):

- 1- المزي الحلو، تشكل في فترة التورونيان هو حجر ناعم جدا وبألوان متنوعة ويوجد شمال بيت لحم (منطقة مار الياس).
- 2- المزي الأحمر، ترسب هذا الصخر وتشكل في فترة السينومانيان وهو صخر متبلور غير خشن متوسط الحبات، وردي متواجد في بيت لحم، وجنوب شرق القدس.
- 3- الملكي، تشكل في فترة التورونيان وهو حجر مبلور خشن الحبات قاسي متواجد في القدس، جماعين، ودير غسانة.
- 4- المزي اليهودي، تشكل في فترة السينومانيان وهو متبلور ناعم الحبات رمادي اللون، يكثر غربي القدس.

3.4.2 مراحل تطور صناعة الحجر

إن وجود معالم الحضارات والعصور القديمة دليل على استخدام الإنسان الحجر منذ القدم، حيث تميزت كل مرحلة بمعدات وأدوات وآلية مختلفة، ومن أهم مراحل تطور صناعة الحجر:

المرحلة الأولى:

تعتبر هذه المرحلة بدءاً من العصور الحجرية حتى عام 1950م، وأكثر ما يميز هذه المرحلة هو استعمال الأدوات الحجرية والوسائل البدائية البسيطة في عمليات قطع

الحجارة وتهذيبها، حيث قام اليبوسيون قبل أكثر من (3000) عام بحفر أحواض والقيام بعملية استخراج الحجارة منها، واستخدموا الأحواض ذات الحجارة الكلسية في بناء مدينة القدس وذلك بسبب طراوة هذه الحجارة مما سهل عليهم التعامل معها بوسائلهم وأدواتهم البدائية البسيطة (الدباغ، بلادنا فلسطين ج3، 1988).

وكذلك آثار الفرعنة توضح وتبين اعتمادهم على مادة الحجر في أعمال البناء بشكل رئيسي، حيث قام قدماء المصريين بنحت معابدهم وآلهتهم وتمثيلهم ومدنهم في الصخر، بالإضافة إلى استخدامهم للرخام في الأعمدة والحجر الجيري الكلسي في أبنيتهم، وقاموا ببناء وتكسية القبور بالأحجار النارية من الجرانيت مثل الأهرامات (إصبيح ع، 2016)، وقد استخدموا الآلات النحاسية في عملية قطع الصخور الطينية، أما الصخور الصلبة مثل الجرانيت كانوا يقطعونها من خلال آلية معينة وذلك بعمل حفرة مناسبة حيث توضع بها عروق من الخشب وتبلل بالماء فتتمدد ويزداد حجمها فتضغط على الحجر وتكسره (حسين، 1967).

أما لإزالة الأتربة والأوساخ، فقد استخدمت الآلات البسيطة التالية: الفأس، القزمة، الإزميل، الإسفيل، المجرفة، القفة والعربة اليدوية من أجل التسهيل في عملية نقل الأتربة والأحجار المستخدمة، وايضا كانت وسيلة النقل عندهم الدواب لعدم توفر طرق المواصلات إلى المحاجر وقلة وسائل النقل وارتفاع ثمنها.

المرحلة الثانية:

بدأت هذه المرحلة عام 1950 - 1975م وتعد امتداداً للمرحلة الأولى في إستخدامها لنفس الوسائل والأدوات مع إدخال الآلات ومن أهمها الكمبريصة التي تستخدم من أجل إحداث ثقوب وفصل الحجر بسهولة، بالإضافة إلى استخدام الجرافة التي سهلت على الحجار عملية الكشف وإزالة الأتربة، وبذلك بدأت تتسع مناطق التحجير نتيجة لزيادة الطلب على المنتجات، حيث بلغ عدد المحاجر 17 محجراً و88 منشاراً حجر ورخام في الضفة الغربية (الحلايقة، 2010).

وفي هذه المرحلة تم اكتشاف البارود واستخدامه من أجل خلخلة الطبقات الصخرية واستخراج الحجر عن طريق إحداث ثقوب بالصخر باستخدام آلة الكمبريصة ووضع البارود المتصل بفتيل الإشتعال به والقيام بفرقعه، وامتازت هذه المرحلة بازدياد الطلب على الحجر مع دخول الآلات التي سهلت عملية استخراج الحجارة.

المرحلة الثالثة:

تمتد هذه المرحلة من عام 1975-1990م امتازت هذه المرحلة بإدخال الآلات الحفارة مثل الباجر والنقار وغيرها من الذي يساهم في تسهيل عملية فصل الطبقات الصخرية والوصول إلى الحجارة ذات السمات الجيدة للبناء دون الحاجة إلى استخدام البارود مما زاد الإقبال عليها بشكل كبير، بالإضافة إلى تعدد وتنوع الجرافات بأحجامها وأنواعها ومنها ما يطلق عليه اسم البلدوزر (الشلة، 1999).

المرحلة الرابعة:

تمتد هذه المرحلة من عام 1990- حتى الوقت الحالي وأهم ما يميز هذه المرحلة عن سابقتها هو استخدام المنشار المتحرك على القضبان الحديدية حيث يتطلب استخدام محرك كهربائي يعمل على الديزل ويكون مثبت على عربة من أجل إمكانية نقله بسهولة، وتعود أهمية هذه الآلة في قص الصخر غير المقتلع بعمق مختلف يتراوح ما بين 70-125 سم مع إبقاء القطع الصخرية

محافظة على جودتها وصلابتها، وذلك دون الحاجة إلى البارود الذي يقوم بكسر وتفتيت الصخر. وبعد استخدام المنشار في عملية القص يتم استخدام الكمبريصة أو الباكر للقيام بعملية الفصل والإستخراج وبعدها يتم بواسطة الجرافة نقل وإخراج الكتل وتعبئتها في الشاحنات على شكل قطع مستطيلة أو مربعة الشكل وجوانبها الأربعة مصقولة بسبب الانتظام في عملية القص. ويعتبر هذا النوع من الحجر هو الأعلى ثمناً، وذلك بسبب لونه الأبيض الناصع وحباته المتراصة، وقليل

الامتصاص للماء وصلاحيته للقص حتى أصغر قطعة منه، أي لا يتم رمي أي نفايات من الحجر مقارنة مع أنواع الأحجار الأخرى (الشلة، 1999).

ويمكن القول بالأخير أن صناعة الحجر واستخراجه بدءاً بالوسائل البدائية البسيطة والأعمال اليدوية وختاماً باستخدام التكنولوجيا تهدف إلى زيادة الانتاج وتوفير الاحتياجات المتنوعة من الحجر.

4.4.2 الصناعات القائمة على الحجر الفلسطيني

تعتبر صناعة الحجر والرخام واحدة من أقدم الصناعات التاريخية في فلسطين وتعود جذورها إلى آلاف السنين وتبرز هذه الصناعة بشكل واضح وجلي في المعالم الحضارية المختلفة في الأرض المقدسة فالمسجد الأقصى المبارك والحرم الإبراهيمي الشريف وكنيسة المهد وغيرها من الصروح والمعالم التاريخية أكبر شاهد على ذلك، ويعود السبب لإزدهار وتطور هذه الصناعة إلى الثروات الطبيعية التي حبا الله بها فلسطين.

إضافة الى ذلك هناك العديد من الصناعات تعتمد بشكل مباشر او غير مباشر على الحجر والرخام حيث يدخل في صناعات عديدة تساهم في بناء الاقتصاد الفلسطيني والنهوض به بمختلف المستويات وهي:

على مستوى قطاع الانشاءات:

تشكل مساهمة قطاع الحجر والرخام في قطاع الانشاءات نسبة كبيرة جدا حيث يعتمد هذا القطاع على الحجر والرخام والمنتجات الخاصة به ويشكل شريان رئيس لاستمرار العمل فيه ومثال ذلك:

- 1- حجر البناء: في قطاع الانشاءات نسبة كبيرة من المقاولين يعتمدون بشكل اساسي على حجر البناء في تغطية الواجهات الخارجية للمباني نظرا للمواصفات العالية التي يحظى بها الحجر الفلسطيني اضافة الى الجمالية الخارجية التي تظهر على البناء، وتحديدًا لسبب ان

الحجر الفلسطيني يمتاز باللون جذابة وملفتة للنظر، إضافة الى ذلك هناك العديد من المشاريع سواء كانت حكومية او غير حكومية تشترط عند طرح عطاءاتها ضرورة ان يكون حجر البناء فلسطيني دعماً للمنتج الوطني.

2- منتجات الكسارات: حيث يتم استخدامها في مشاريع تأهيل البنية التحتية والاماكن العامة وتعبيد الطرق وتغطية الواجهات (القضارة) وهي (حصمه، ناعمه، سمسمية حجم صغير وكبير).

3- صناعة الإسمنت: من اهم المواد الخام اللازمة لنجاح مصانع الاسمنت توافر منتجات الحجر والرخام (الكسارات) بشكل مستمر دون انقطاع، حيث أسهمت هذه الصناعة في تسهيل عملية البناء وتحسين البنية التحتية، وتعود أهمية صناعة الإسمنت لما قامت به من تطوير وتقديم للحضارة البشرية.

4- الدهانات ومعجونة الحائط: هناك نوع من انواع الدهانات يعتمد بشكل مباشر على وجود نسبة كبيرة من نواتج الحجر فيه وهذا النوع من الدهانات يستخدم في تغطية الواجهات الخارجية للأسوار والحدائق.

5- المواد العازلة: تدخل بعض نواتج الحجر والرخام في تحضير المواد التي تستخدم للعزل في المباني والواجهات.

وتدخل أيضاً على مستوى القطاع التعليمي في صناعة الوسائل التعليمية مثل: الطباشير والمجسمات وغيرها. وعلى مستوى قطاع النثریات والإكسسوار فإنها تدخل في صناعة التحف والنوافير وغيرها من النثریات التي تعمل على إضفاء الطابع الجمالي للمكان.

5.2 التحليل الاستراتيجي SWOT

تعتبر أداة التحليل SWOT أكثر الأدوات والأساليب شيوعاً واستخداماً في وضع وصياغة الخطط الإستراتيجية فهي أداة تخطيطية فعالة وأسلوب تحليلي ناجح للتعامل مع البيئة المتغيرة

وتقييم الظروف البيئية الخارجية والداخلية من خلال تشخيص نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات الخارجية والمستقبلية التي تواجهها. وتعد هذه أداة التحليل SWOT من أفضل الأدوات لبناء الإستراتيجيات والخطط للوصول إلى الأهداف المرجوة لنجاح أي منظمة (الكرخي، 2014).

1.5.2 عناصر التحليل الإستراتيجي SWOT

تشمل عناصر SWOT جانبيين (الملكي والجحافي، 2019):

1- البيئة الداخلية وتشمل:

نقاط القوة (Strengths): هي السمات التي تمتلكها المؤسسة وتكون لديها القدرة على الاستمرار واستغلال هذه السمات بشكل ايجابي مما يعزز ويعمل على تقدم المؤسسة ويدعمها في الوضع التنافسي ويميزها.

نقاط الضعف (Weaknesses): هي السمات التي تحتاجها المؤسسة لتحقيق عملية التطور ولكنها لا تمتلكها أو تمتلكها ولكن ليس بالشكل الكامل مما يعرضها للهجوم في المنافسة.

2- البيئة الخارجية وتشمل:

الفرص (Opportunities): وهي موقف أو حدث في الوقت الحالي أو المستقبلي يساهم ويساعد المؤسسة في استثماره بشكل مناسب من أجل تطوير المؤسسة وتحقيق أهدافها، وتأتي الفرص من البيئة الخارجية للمؤسسة عن طريق قرار من إدارة المؤسسة أو مبادرة منها في تكييف البيئة الخارجية لصالح المؤسسة.

التهديدات (Threats): هو ظرف غير مناسب من البيئة الخارجية للمؤسسة من المحتمل إلحاق الأذى بالمؤسسة، لذلك يجب على المؤسسة توقع مثل هذه التهديدات وإعداد استراتيجيات للحد منها.

2.5.2 فوائد التحليل الإستراتيجي SWOT

يعتبر تحليل SWOT أداة مهمة في وضع وصياغة الاستراتيجيات الملائمة لتحقيق أهداف المؤسسة، حيث تسعى بكل ما لديها لتحديد نقاط القوة واستغلالها، ومعالجة نقاط الضعف والتقليل منها، ومواجهة التهديدات الخارجية، والحصول على الفرص الملائمة بطريقة أسرع من منافسيها.

إن التحليل الاستراتيجي SWOT يساعد في تحقيق ما يأتي (الكرخي، 2014):

1. يعد مصدر للبيانات والمعلومات التي يحتاجها التخطيط الاستراتيجي.
2. يبين قوة المؤسسة.
3. يبين نقاط ضعف المؤسسة.
4. يعظم وسائل استثمارها للفرص.
5. يساهم في التغلب على التهديدات التي من الممكن أن تتعرض لها المؤسسة.
6. يساعد في تحديد الكفاءات الأساسية اللازمة للمؤسسة.
7. يساهم في وضع أهداف الخطة الإستراتيجية.
8. يرشد في معرفة الماضي والحاضر والمستقبل عن طريق استخدام البيانات السابقة والحالية وذلك يصبح من الممكن تفسير الخطط المستقبلية.

3.5.2 مصفوفة المواءمة بين العوامل الداخلية والخارجية في تحليل (SWOT)

تعتبر مصفوفة SWOT من الأدوات المفيدة لتنمية الإستراتيجيات البديلة التي تعتمد على تحقيق المواءمة بين البيئة الخارجية للمؤسسة ممثلة في التهديدات والفرص، وبين البيئة الداخلية ممثلة في مجالات القوة والضعف. ويمكن استخدام هذه المصفوفة من جانب متخذي القرارات الاستراتيجية سواء على مستوى المؤسسة ككل أو على مستوى وحدة الأعمال التابعة للمؤسسة (المرسي وآخرون، 2007).

إن تحليل المتغيرات الأربعة للمصفوفة يساعد على تحليل الموقف الاستراتيجي عبر دمج تقييم عناصر البيئة الخارجية (الفرص والتهديدات) مع أنشطة الإدارة الداخلية (القوة والضعف)، وفي ضوء النتائج يتبين لنا الاستراتيجيات التي يتوجب العمل بها (خلاصي، 2015):

جدول (1): مصفوفة التحليل الإستراتيجي (SWOT)

نقاط الضعف W	نقاط القوة S	تقييم البيئة الداخلية
		تقييم البيئة الخارجية
(2) معالجة نقاط الضعف واستثمار الفرص المتاحة (WO) (استراتيجية تحسين وتطوير)	(1) استعمال نقاط القوة واستثمار الفرص المتاحة (SO) (استراتيجية نمو وتوسع)	الفرص O
(4) معالجة نقاط الضعف والتقليل من التهديدات (WT) (استراتيجية إصلاحية)	(3) استعمال نقاط القوة والتقليل من التهديدات (ST) (استراتيجية مواجهة)	التهديدات T

وينتج عن المصفوفة السابقة الخلايا التالية (الحاج، 2015):

- 1- الخلية (1) استراتيجية النمو والتوسع (الهجومية): تمثل أفضل المواقف، عندما تواجه المؤسسة فرص بيئية وتمتلك في نفس الوقت نقاط قوة تساعد على استغلال نقاط القوة (O-S) وفيها يمكن أن تحقق المؤسسة النمو والتوسع.
- 2- الخلية (2) استراتيجية تحسين وتطوير: عندما تواجه المؤسسة فرص بيئية ولكنها تمتلك نقاط ضعف داخلية في المنطقة (O-W) في هذه الحالة تحاول اثبات استراتيجيات التطوير والتحسين على نواحي الضعف الداخلية.
- 3- الخلية (3) استراتيجية المواجهة: وهي المؤسسة التي تتمتع بنواحي قوة وتواجه تهديدات بيئية (T-S)، وفي مثل هذه الحالة تحاول استخدام نواحي القوة التي لديها في بناء فرص في مجالات أخرى وتتبنى استراتيجيات المواجهة.
- 4- الخلية (4) استراتيجية إصلاحية: وتمثل أسوأ المواقف، حيث تواجه المؤسسة تهديدات بيئية وفي نفس الوقت تتسم أنشطتها الداخلية ومواردها بالضعف (T-W)، وفي هذه الحالة تتبنى المؤسسة استراتيجيات تقلل من المخاطر والتهديدات وعادة ما تكون استراتيجيات إصلاحية.

الفصل الثالث

الخصائص الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة

1.3 مقدمة

2.3 الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة

3.3 الخصائص البشرية لمنطقة الدراسة

الفصل الثالث

الخصائص الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة

1.3 مقدمة

تأثرت صناعة الحجر والرخام في منطقة الدراسة بجملة من العوامل الطبيعية والبشرية التي لعبت كل منها دور مهم في هذه الصناعة، ولذلك جاء هذا الفصل ليتناول أهم المقومات الطبيعية المتمثلة بطبوغرافية منطقة الدراسة، والتربة، والتركيب الجيولوجي، وعناصر المناخ كالأمطار، ودرجة الحرارة وغيرها، بالإضافة إلى المقومات البشرية لمنطقة الدراسة المتمثلة بالتوزيع الجغرافي للسكان والتغيرات السكانية، وذلك من أجل تقديم المساعدة في دراسة صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية.

2.3 الخصائص الطبيعية في منطقة الدراسة

1.2.3 التركيب الجيولوجي

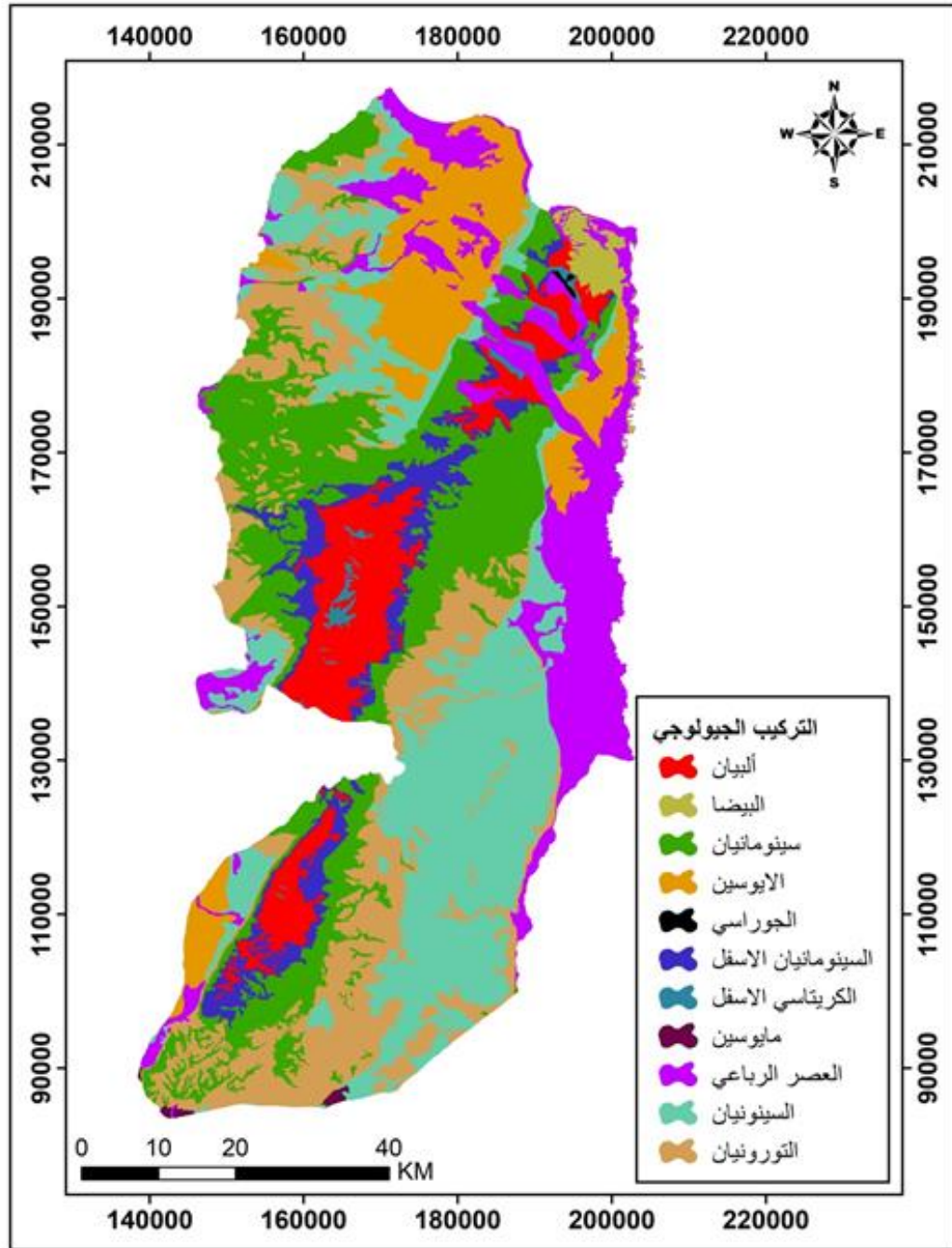
تتكون منطقة الدراسة من التكوينات الجيولوجية التالية، كما هو موضح في الخريطة رقم (2):

- 1- البيان (Albian): يتألف هذا التكوين من الدولوميت، والحجر الجيري، والحجر الجيري الشعابي، وطبقات متداخلة من المارل (عفانه، 2010)، وقد غطى هذا التكوين مساحة ما نسبته 8.32%.
- 2- تشكيل (Bedha): تتكون هذه الرواسب من الكونجلوميرا، المارل، الطباشير، الطين، الحجر الجيري (الحاج محمد، 2010)، وقد غطت هذه التكوينات ما نسبته 1.16%.
- 3- السينومانيان: تتكون من صوان ومارل وطباشير وتعتبر هذه المجموعة صخورا فاصلة بين الصخور الحاملة للمياه والتي تقع أسفل منه وتعتبر مناطق ذات صفات مائية ضعيفة (حمادة، 2010)، وقد شكلت نسبة 20.9%.

- 4- السينومانيان الأسفل: يتألف هذا التكوين من طبقات متداخلة من الحجر الجيري والمارل ومن الحور مع المارل ومن بعض الطبقات الرفيعة من الدولوميت (عفانه، 2010)، ويشكل نسبته 5.71%.
- 5- الأيوسين: وتتكشف هذه التكوينات في المنطقة الواقعة إلى الشمال من نابلس (بالقرب من جنين)، وتتكون من كونغلوميرا متماسكة، وتتميز بوجود تربة سميكة في المناطق المنبسطة، ويشكل ما نسبته 9.77%.
- 6- الجوارسي: تتكون هذه الصخور من الحجر الجيري الدولوميتي الكتلي، وتتميز أماكن انتشار هذه التكوينات برقة غطاء التربة فيها (أبو صفط، 2003)، وقد غطت هذه التكوينات 0.06%.
- 7- الكريتاسي الأسفل: يتألف هذا التكوين الرملي من عصر النيوسوميان، ويعتبر الرمل المكون الأساسي لهذا التكوين، كما يتكون في قاعدته من الطف (tuff) البازلتي من أصل بركاني. ويعتبر التكوين الرملي خزاناً مائياً ذات صفات جيدة، وتقع فوق التكوين الرملي مجموعة صخرية تعود للعصرالسينوماني السفلي والعلوي، وكذلك عصر التورنيان (حمادة، 2010)، وشكل هذا التكوين ما نسبته 0.54%.
- 8- الرواسب الرباعية: وتنتشر في المناطق المنخفضة؛ حيث تنتشر في الجزء الواقع من السهل الساحلي في الضفة الغربية، وفي قيعان الأودية وفي أرض الغور، وهي عبارة عن رسوبات نهريّة تتمثل بالسهول الفيضية السابقة (مصاطب نهريّة) والحالية للأودية. أما في الغور فبالإضافة إلى اللحيات فإنها تتمثل كذلك بتكوينات بحيرية ترسبت في قاع أسفل البحر الميت خلال الفترات البلايستوسينية المطيرة، وتتمثل هذه التكوينات برسوبات اللسان التي تشكل حالياً منطقة الأراضي الرديئة (أبو صفط، 2003)، وغطت هذه التكوينات 13.54%.
- 9- السينومانيان: وتنتشر في المنطقة الواقعة غرب وشمال غرب نابلس، وتتكون من مارل وطباشير طباقية يحتوي على بعض الطبقات والعذسات الصوانية.

وتتميز هذه التكوينات بتفكك أجزائها الخارجية وتشكيل طبقة سميكة من التربة (أبو صفت، 2003)، وتغطي هذه التكوينات ما نسبته 22.35%.

10- التورونيان: وتتكون من حجر جيري وحجر جيري طباشيري (الشولي، 2008)، ويغطي ما نسبته 17.67%.



خريطة (2): جيولوجية منطقة الدراسة.

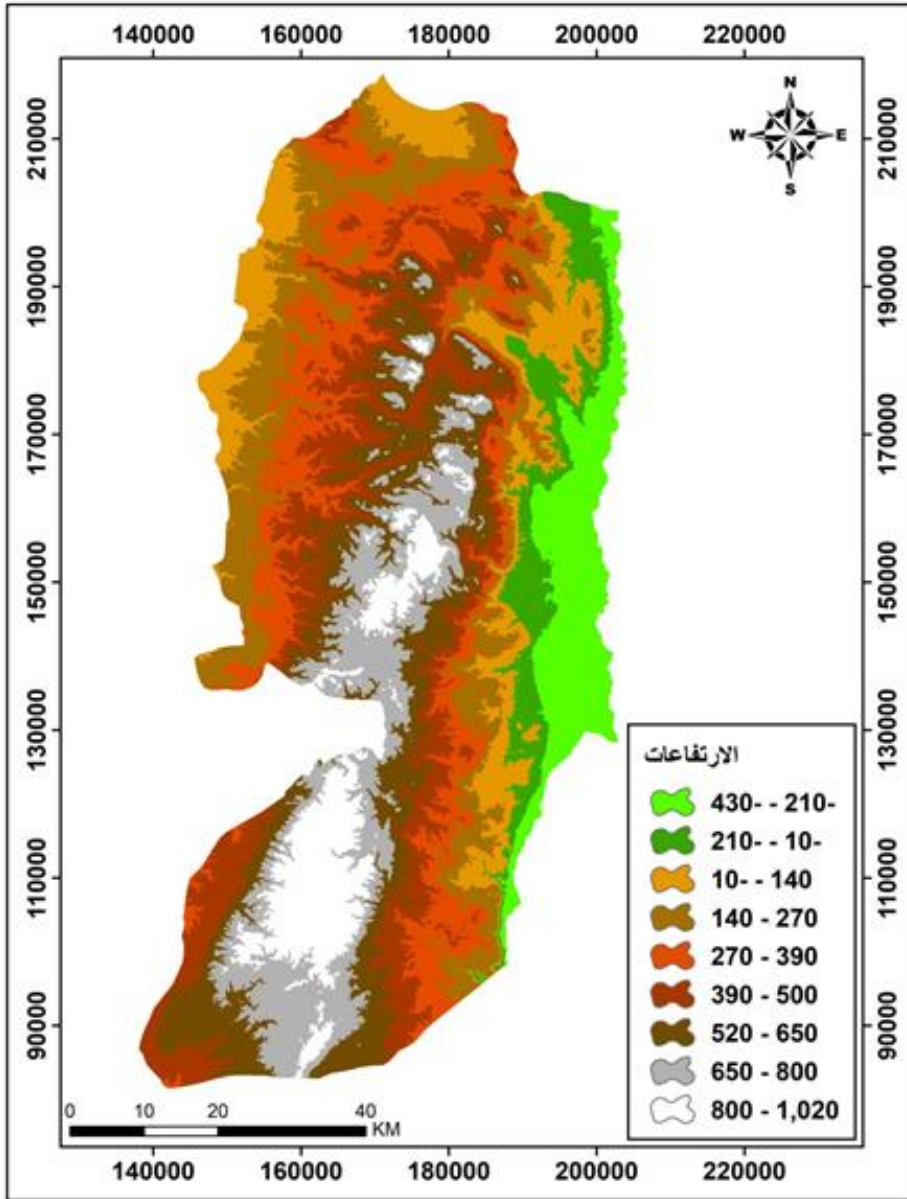
المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي الفلسطينية، 2018، رام الله- فلسطين.

وتتمتاز أراضي الضفة الغربية بأنها متجانسة في تركيبها وبنائها الجيولوجي مع باقي الأراضي الفلسطينية، وهي عبارة عن إتصال لما يحيط بها من الشمال والغرب والجنوب، بينما هناك إختلافات واضحة عن أراضي الأردن في الشرق، حيث يسود الحجر الجيري والدولوميت العائد للسينوماني والتوروني في الأجزاء العليا من مرتفعات الخليل ونابلس واستمرارها الشمالي في مرتفعات الجليل، وعادة ما تتوسط طبقات هذه المرتفعات طبقة المارل الطباشيري، أما في الأجزاء المنخفضة من مناطق المرتفعات أقدم جبال الخليل ونابلس التي تستمر عبر خطوط الهدنة الأردنية - الإسرائيلية في الشمال والغرب والجنوب، وكذلك في الجوانب الغربية لجبال الجليل، بالإضافة إلى صحراء الخليل، فتوجد الصخور الطباشيرية الطرية العائدة للسينوماني والإيوسين وأحيانا إلى الإوليوجوسين والميوسين، بينما توجد البروزات الصخرية للبالزلت العائد للكريتاسي في جبال نابلس وفي جبل الكرمل (عنان، 1979).

وتعتبر تكوينات الجوارسي من أقدم الصخور المكتشفة في الضفة الغربية، وتتألف تكويناته من طبقات سميكة من صخور الجير ذو البنية المتماسكة وتظهر في تكوين المالح السفلي والعلوي، والذي يتألف من الصخور الجيرية ذات اللون البني والفتح والسطح المكشوف. أي لا يتكشف في الضفة الغربية أقدم من صخور العصر الجوارسي، وتتكون صخوره من المارل والحجر الطباشيري، وتعتبر هذه الصخور من الناحية الهيدرولوجية ذات صفات جيدة لتخزين الماء (جغرافية فلسطين، 1999)، بالإضافة إلى تكوينات الكريتاسي الأوسط التي تعود لفترتي السينومانين والتورونين، وتكوينات السينونيان التي تنتشر في المنطقة الواقعة غرب وشمال غرب نابلس، وتكوينات الأيوسين الواقعة إلى الشمال من نابلس، وتكوينات العصر الرابع حيث توجد في السهل الساحلي وفي قيعان الأودية وفي أرض الغور، وتتكشف الصخور البركانية العائدة للزمن الجيولوجي الثاني، في منطقة وادي المالح على بعد تسعة كيلو مترات شرقي طوباس (أبو صفط، 2003).

2.2.3 طبوغرافية الضفة الغربية

تتميز البيئة الطبيعية في محافظات الضفة الغربية بالتنوع، حيث أن أهم ما يميز مظاهر سطح الضفة الغربية وجود سلسلة جبلية في المنطقة الوسطى ممتدة من الشمال إلى الجنوب ومن أهم معالمها التضاريسية جبال نابلس في الشمال، وجبال القدس في الوسط، وجبال الخليل في الجنوب، حيث تقطعها العديد من الأنهار والأودية الموسمية (قيطه، 1999). وتوضح الخريطة رقم (3) مظاهر السطح في الضفة الغربية.



خريطة (3): طبوغرافية منطقة الدراسة.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على خرائط نموذج الإرتفاع الرقمي DEM (<https://earthexplorer.usgs.gov>).

وتقسم مظاهر سطح الضفة الغربية إلى: الغور الانهدامي في الشرق، والسفوح الشرقية للجبال الفلسطينية، ثم السفوح الغربية، وكذلك أطراف السهل الساحلي الموجودة في الضفة الغربية. وكل إقليم من هذه الأقاليم له مميزات تميزه عن غيره من الأقاليم، وهذه الأقاليم سوف يتم دراستها بشكل أكثر تفصيلاً على النحو التالي (مرعي، 2018):

1.2.2.3 المرتفعات

تتوسط مرتفعات الضفة الغربية بين مجموعة من جبال الجليل في الشمال ومرتفعات النقب في الجنوب، وبين السهل الساحلي في الغرب والغور والبحر الميت في الشرق، وتعتبر هذه المرتفعات عبارة عن خط تقسيم المياه بين البحر الأبيض المتوسط وبين مياه الغور والبحر الميت ووادي عربة، ويعترض امتداد هذه السلسلة الجبلية من مرتفعات الضفة الغربية مجموعة من السهول الداخلية مثل سهل مرج بن عامر، وحوارة، ورامين، وعرابة وصانور وغيرها من السهول التي نشأت نتيجة الإذابة الكارستية للصخور الكلسية (الموسوعة الفلسطينية، 1995)، ويبلغ أعلى ارتفاع في هذه الأقاليم هو جبل النبي يونس بمدينة لحول في محافظة الخليل حيث يصل ارتفاعه 1020 متر (عناب، 1979)، ويشكل هذا الإقليم ما نسبته 58.1% من مساحة الضفة الغربية (مرعي، 2018).

2.2.2.3 المنحدرات الشرقية

هي سفوح شديدة الانحدار، ومنحدرة باتجاه حفرة الإنهدام، وتعتبر سفوحها جرداء بسبب وقوعها في منطقة ظل الرياح القادمة من البحر الأبيض المتوسط. ويعتمد السكان في حياتهم الإقتصادية في هذا الإقليم على تربية الحيوانات بشكل رئيسي، ومن ثم الزراعة حيث تنتشر الزراعة فقط على جوانب بعض الأودية التي تتوفر فيها مياه الري. ويطلق على هذا الإقليم تسمية البرية، ويغطي حوالي 24.4% من مساحة منطقة الدراسة.

3.2.2.3 المنطقة الشبه ساحلية (السفوح الغربية)

تعد جزءاً من السهل الساحلي الفلسطيني الأوسط، ويبلغ طولها حوالي 60 كم، ويتراوح عرضها 3-12 كم وتغطي هذه المنطقة مساحة 400 ألف دونم. وتشمل من منطقة الدراسة كلاً من مناطق قلقيلية وطولكرم وجنين، ويصل معدل هطول الأمطار فيها حوالي 500-700 ملم، وتمتاز هذه المنطقة بالزراعة المروية مثل الحمضيات والخضار في الصيف، وتزرع المحاصيل الحقلية في معظم أراضي هذه المنطقة شتاءً (المصريين 2000).

4.2.2.3 الغور الإنهدامي

يمتد هذا الإقليم غرب نهر الأردن، من بردلة شمالاً إلى شمال البحر الميت جنوباً وبطول حوالي 70 كم، وهي المنطقة المحصورة بين نهر الأردن الذي يقع على متوسط ارتفاع 300 متر تحت مستوى سطح البحر، وخط كنتور صفر عند أقدام السفوح الشرقية للمرتفعات الفلسطينية، ويعتبر جزء من الانهدام الآسيوي الإفريقي العظيم، وتشكل مساحتها 9.5% من مساحة الضفة الغربية (عنا، 1979).

3.2.3 التربة

تصنف التربة في الضفة الغربية حسب العوامل المؤثرة بها، حيث أن خصوبة التربة تختلف حسب تركيبة الصخور التي تكونت منها، بالإضافة إلى صلابة هذه الصخور ومدى تعرضها للعوامل الطبيعية، وتختلف التربة أيضاً حسب أقاليمها المختلفة، ففي المناطق الجافة يظهر تأثير الرياح والمدى الحراري في حت وتفتت الصخور، وفي المناطق الرطبة يظهر أثر حامض الكربونيك في تحليل وتفتت الصخور (أبو راضي، 1983). وتشمل منطقة الدراسة على عدة أنواع من الترب، كما هي موضحة في الخريطة (4) وتتمثل بالتالي:

1- التربة الصحراوية:

هي تربة قليلة السمك على شكل صخور عارية تكونت من صخر الدولوميت الصلب والحجر الجيري والطباشير والتي تشكل الصخور الأم لهذه التربة، وتوجد في الجزء

الجنوبي الشرقي من الضفة الغربية على أراضي محافظتي بيت لحم والخليل (عليان، 1991). وتشكل مساحة هذه التربة من الضفة الغربية ما نسبته 4.82%.

2- التربة الجافة وشبه الجافة:

تعرف بتربة المراعي، وتتميز بأنها تربة فقيرة وضعيفة الإنتاج أو غير صالحة للزراعة، بسبب افتقارها للمواد العضوية ودخول نسب من الأملاح في تركيبها، بالإضافة إلى الظروف المناخية المتطرفة من درجات الحرارة العالية وقلة الأمطار والتبخر الشديد، وتشكل هذه التربة نطاق انتقالي بين التربة الصحراوية وتربة الرندزينا، وتقع هذه التربة عند أقدام السفوح الشرقية للمرتفعات الجبلية (عليان، 1991). وتشكل ما نسبته من مساحة الضفة الغربية 14.08%.

3- تربة الرندزينا:

يميل لونها إلى اللون البني والبني الفاتح، وقد اشتقت هذه التربة من تكوينات المارل والطباشير وكذلك بها نسبة عالية من الجير تتراوح بين 30-80%. وتعد تربة الرندزينا تربة سميكة أكثر من التربة الحمراء، ويعود السبب إلى أن التكوينات التي اشتقت منها غير متماسكة وطباقية، بالإضافة إلى أنها سريعة التفكك بفعل ابتلالها بالماء وزيادة محتواها المائي، مما يؤدي إلى حدوث الانزلاقات الأرضية فيها، وتنتشر على الهضاب وقمم الجبال التي تقطعها الأودية، وتكثر في جبال الخليل والسهول المجاورة (أبو صفت، 2003).

4- تربة الكروموسولز:

تتميز هذه التربة بأنها تتوزع في ظروف وتضاريس طبوغرافية الأرض المستوية وهي في الأصل تتشكل من التربة الغرينية، ويعتبر محددًا لزراعة القمح (الحلوح، 2018).

5- التربة الطفالية:

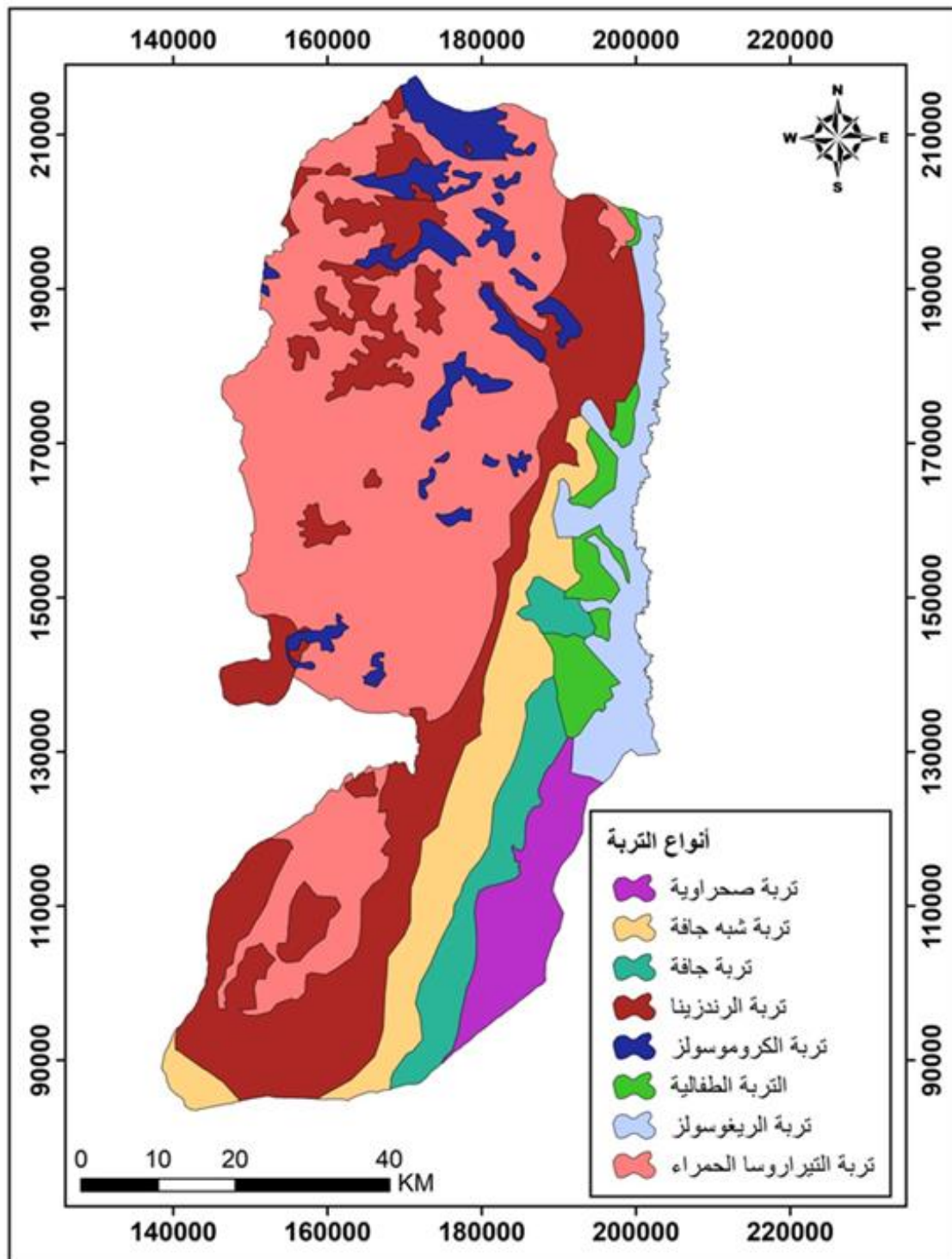
تتكون من مزيج من التربة الطمية والتربة الرملية والتربة الطينية، الأمر الذي ساعدها على التخلص من سلبات التربة الطينية والرملية، وزيادة معدل خصوبتها وسهولة زراعتها، ويتوفر نوعان منها هما التربة الطمية الرملية والتربة الطمية الطينية، ويحدد كل نوع منها بالاعتماد على نوع التربة الغالبة على تركيبها وخصائصها الزراعية (جابر، 2018). وتشكل نسبة هذه التربة في منطقة الدراسة 3%.

6- تربة الريغوسولز:

هي تربة فقيرة، تنتشر في منطقة الأغوار وأريحا، وتغطي من منطقة الدراسة ما نسبته 6.16%.

7- تربة التيراروسا الحمراء:

تعني التربة القرمية أو الوردية، وهي ذات لون أحمر - بني، وتتميز هذه التربة بارتفاع نسبة الرطوبة والمواد المعدنية فيها، وانخفاض المواد العضوية، وتنتشر في شمال ووسط الضفة الغربية (أبو صفط، 2003)، وتعتبر أكثر أنواع الترب انتشاراً في الضفة الغربية (الخطيب، 2005). وتبلغ نسبة هذه التربة في منطقة الدراسة 41.28%.



خريطة (4): أنواع الترب في الضفة الغربية.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي الفلسطينية، 2018، رام الله - فلسطين.

4.2.3 المناخ

يعد المناخ محصلة عامة لمجموعة من العوامل والمؤثرات التي تؤدي إلى اختلافه من منطقة إلى أخرى، وتعتبر الأراضي الفلسطينية من المناطق الإنتقالية مناخياً ما بين مناخ البحر المتوسط غرباً والمناخ الصحراوي شرقاً، مما يميز منطقة الدراسة بمناخ دافئ وجاف صيفاً وبارد ورطب شتاءً. بالإضافة إلى وقوع منطقة الدراسة صيفاً ضمن نطاق الضغط الحراري المرتفع، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة وقلة الغيوم وهدوء الرياح، بينما وقوعها ضمن نطاق الرياح الغربية شتاءً فإنها تتعرض لمجموعة من المنخفضات الجوية، المتكونة في الحوض الأوسط للبحر الأبيض المتوسط والتي تتحرك باتجاه الشرق والشمال الشرقي (عابد والوشاحي، 1999).

ويتألف المناخ من مجموعة من العناصر الرئيسية، وفيما يلي توضيح لهذه العناصر:

1.4.2.3 الرطوبة النسبية

هي النسبة المئوية لوزن بخار الماء الموجود في الهواء إلى وزن ما يستطيع الهواء أن يحمله لكي يصل إلى حالة التشبع وعلى نفس درجة الحرارة (أبو العطا، 1994)، وتلعب الرطوبة النسبية دوراً مهماً في استمرار عملية التبخر من المسطحات المائية وسطح الأرض، حيث عند ارتفاع الرطوبة النسبية تنخفض عملية التبخر، وكلما كانت الرطوبة منخفضة استمرت عملية التبخر بشرط أن تكون الطاقة متوفرة (أبو العينين، 1981). وفي منطقة الدراسة تتناقص الرطوبة النسبية تدريجياً نحو الشرق والجنوب، أي كلما ابتعدنا عن البحر الأبيض المتوسط تقل الرطوبة النسبية، ويتراوح معدل الرطوبة النسبية لعام 2018م في منطقة الدراسة ما بين 47% في محطة أريحا و77% في محطة نابلس، وقد تم تسجيل أعلى معدل للرطوبة النسبية السنوي في شهر كانون الأول في محطة نابلس ليبلغ 93%، كما سجل أقل معدل في محطة أريحا في شهر أيار، حيث بلغ 34% (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2018).

2.4.2.3 درجة الحرارة

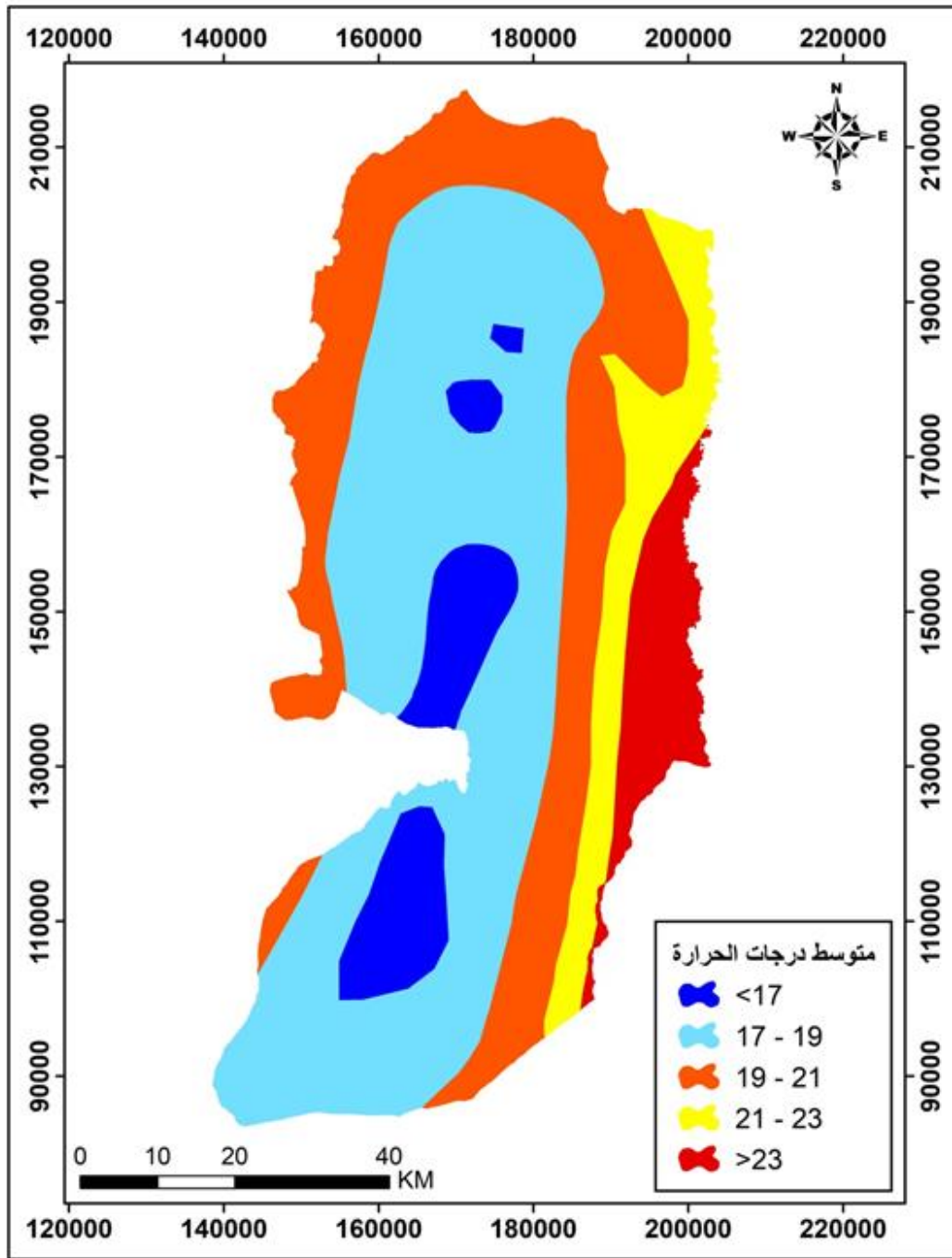
تعتبر درجة الحرارة من أهم عناصر المناخ، فاختلاف درجة الحرارة من فصل إلى آخر ومن مكان إلى آخر، يؤدي إلى اختلاف توزيع الضغط الجوي والذي يتحكم في حركة اتجاه الرياح ونظام هبوبها، وما يتصل بها من حركة السحب وسقوط الأمطار والثلوج، كما تؤدي درجة الحرارة إلى تحرير بعض جزيئات الماء في المسطحات المائية أو من سطح التربة وأوراق النبات كبخار الماء الذي يتكاثف ليكوّن السحب التي تسبب التساقط عند انخفاض درجة حرارة الهواء المحمل ببخار الماء (أحمد الشيخ، 2004).

وتتفاوت درجات الحرارة في الضفة الغربية من منطقة لأخرى، وتتباين ما بين الصيف والشتاء وما بين الليل والنهار. حيث ترتفع درجات الحرارة كلما ابتعدنا عن المؤثرات البحرية، وتبلغ أقصى درجات الحرارة في فصل الصيف في المناطق القارية، بالإضافة للمناطق الغورية، بينما تكون درجات الحرارة معتدلة في المناطق الجبلية بسبب ارتفاعها، ومعتدلة أيضاً في المناطق شبه الساحلية وذلك لقربها من المؤثرات البحرية، بينما تنخفض درجات الحرارة في فصل الشتاء في معظم أرجاء الضفة الغربية باستثناء المناطق شبه الساحلية التي تظل معتدلة بالنسبة للمناطق الأخرى كما هو مبين في الخريطة رقم (5)، وذلك لأن المدى الحراري في المناطق الساحلية يكون قليل بفعل تأثرها بالمؤثرات البحرية. وتبلغ أقل درجات الحرارة في فصل الشتاء في بطون الأودية ليس على القمم الجبلية وذلك بسبب ظاهرة الانقلاب الحراري (أبو الهدى، 2010)، ومن المعروف أن درجات الحرارة تأخذ بالإنخفاض ابتداءً من شهر تشرين الثاني وصولاً إلى شهر آذار حيث تبدأ درجات الحرارة بالارتفاع، حتى شهر آب حيث تصل درجات الحرارة في الضفة الغربية إلى أكثر أيام السنة حرارة، حيث بلغ معدل درجة الحرارة السنوي للعام 2018 (17.3) درجة مئوية في الخليل، و(25.5) درجة مئوية في أريحا، (19.5) درجة مئوية في نابلس. والجدول (2) يوضح المعدل العام لدرجة حرارة الهواء العظمى والصغرى في بعض محافظات الضفة الغربية.

جدول (2): المعدل العام لدرجة حرارة الهواء العظمى والصغرى في بعض مناطق الضفة الغربية

المحطة	رام الله	نابلس	جنين	أريحا	الخليل
معدل درجة الحرارة العظمى (م)	21.5	25.2	26.9	32.1	21.9
معدل درجة الحرارة الدنيا (م)	14.6	15.3	17.7	20.1	13.7

المصدر: (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، <http://www.pcbs.gov.ps>، 2018).



خريطة (5): المعدل السنوي لدرجة الحرارة في الضفة الغربية.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي الفلسطينية، 2018، رام الله - فلسطين.

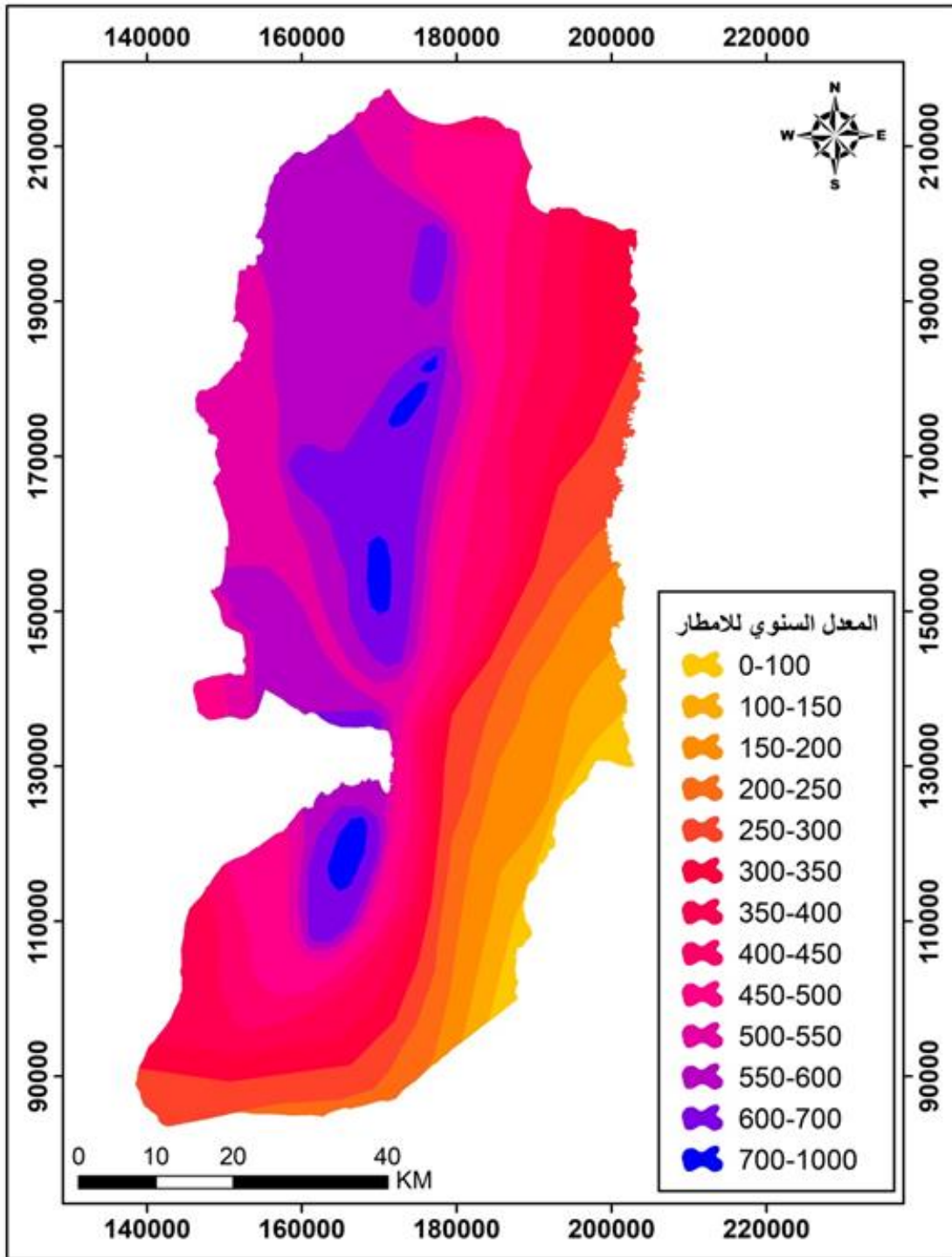
3.4.2.3 الأمطار

تعتبر الأمطار مصدراً رئيسياً من مصادر المياه الجوفية والسطحية، ويعد فصل الشتاء هو فصل المطر في منطقة الدراسة، ومعظم الأمطار التي تسقط في منطقة الدراسة سببها المنخفضات الجوية، وتبدأ الأمطار بالهطول تدريجياً في شهر تشرين الأول، وتصل ذروة هطول الأمطار في شهري كانون الثاني وشباط، ومن ثم تأخذ بالتناقص تدريجياً حتى شهر أيار. وتصل معدلات الأمطار في الجهات السهلية الساحلية إلى أقل من 500 ملم، بينما ترتفع فوق القمم الجبلية إلى أكثر من 700 ملم، أما في منطقة البحر الميت فإن معدلات الأمطار لا يتجاوز 100 ملم، ويعود السبب في تناقص معدلات الأمطار من الشمال إلى الجنوب، إلى أن الأجزاء الشمالية أكثر تعرضاً لمرور المنخفضات الجوية، بالإضافة إلى أن الأجزاء الشمالية أكثر ارتفاعاً من الأجزاء الجنوبية، كما أن الرياح عمودية على الأجزاء الشمالية وتكون شبه موازية على الأجزاء الجنوبية (الكتري، 2001). ومن خلال الجدول (3) يبين أن أعلى كمية أمطار لعام 2018م بلغت 877.0 ملم في محافظة طولكرم، وأقل كمية أمطار كانت في محافظة أريحا حيث بلغت 213.0 ملم لعام 2018م.

جدول (3): كميات الأمطار في محافظات الضفة الغربية لسنة 2018 (ملم)

المحطة	جنين	طولكرم	نابلس	رام الله	أريحا	بيت لحم	الخليل
كمية المطر السنوي (ملم/سنة)	763.0	877.0	873.0	804.0	213.0	518.0	621.0

المصدر: (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، <http://www.pcbs.gov.ps>، 2018).



خريطة (6): المعدل السنوي لكمية الامطار في الضفة الغربية.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي الفلسطينية، 2018، رام الله- فلسطين.

4.4.2.3 الرياح

تشكل الرياح دوراً رئيسياً في تعديل المناخ والطقس، فالرياح التي تهب على منطقة الدراسة من اليابسة تؤثر بشكل سلبي على المزروعات إذا كانت رياح جافة وسريعة وحارة، خلافاً عن الرياح التي تهب في فصل الشتاء والتي تجلب معها المطر والخير، أي أن هناك موسمان للرياح في منطقة الدراسة، حيث تسيطر خلال فصل الشتاء الرياح الغربية أو الرياح الجنوبية الغربية خاصة المصاحبة للمنخفضات الجوية، وتتميز رياح الشتاء بعدم الثبات وتعدد المصادر التي تهب منها، أما الفترات التي تفصل بين مرور المنخفضات الجوية فتتشط الرياح الشرقية، وفي فصل الصيف تسود الرياح الشمالية والشمالية الغربية، وتتميز بانتظام هبوبها أكثر من انتظام هبوب رياح الشتاء (صالحة وبارود، 2016).

أما سرعة الرياح فتختلف باختلاف مراكز الضغط الجوي والمنخفضات الجوية والتضاريس والكتل الهوائية، ويعتبر متوسط سرعة الرياح في فصل الصيف أعلى من متوسط سرعة الرياح في فصل الشتاء، ما عدا سرعة الرياح في المنخفضات الجوية وعواصف الشتاء التي تهب خلال شهري كانون الثاني وشباط، حيث تعتبر أسرع من رياح الصيف وتبلغ سرعة الرياح في تلك العواصف 80 كم/الساعة أو أكثر (عبد السلام، 1990).

جدول (4): معدل سرعة الرياح في بعض محافظات الضفة الغربية (كم/ساعة) لعام 2018

موقع المحطة	جنين	طولكرم	نابلس	رام الله	أريحا	بيت لحم	الخليل
معدل سرعة الرياح	4.6	4.8	4.6	9.8	3.5	4.6	5.7

المصدر: (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، <http://www.pcbs.gov.ps>، 2018).

5.2.3 مصادر المياه في الضفة الغربية

تتصدر مصادر المياه في الضفة الغربية في ثلاث مصادر رئيسية، الأول: مياه الأمطار: يتم جمع وحفظ هذه المياه في آبار الجمع المتصلة بأسطح البيوت، والثاني: المياه المشتركة من شركة المياه الإسرائيلية "مكوروت"، وبلغت كميتها 85.7 مليون متر مكعب في عام 2018م،

والثالث: المياه الجوفية التي يتم ضخها من الآبار والينابيع والعيون، وتعد آبار المياه الجوفية أكبر مصدر للمياه حيث تم ضخ حوالي 274.2 مليون متر مكعب في عام 2018م، وبلغ تصريف الينابيع السنوي 25.5 مليون متر مكعب (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، <http://www.pcbs.gov.ps>، 2018).

وتقسم المياه الجوفية في منطقة الدراسة إلى ثلاثة أحواض رئيسية على النحو التالي (الثورة المائية في الضفة الغربية وقطاع غزة بين الحاجة الفلسطينية والانتهاكات الإسرائيلية، 2008):

1- الحوض الغربي للضفة الغربية وتبلغ إمكانياته المائية حوالي 362 مليون متر مكعب، وحركة المياه فيه باتجاه الساحل، وهو الحوض الذي يغذي طبقات المياه في "إسرائيل".

2- الحوض الشمالي للضفة الغربية وتبلغ إمكانياته المائية حوالي 140 مليون متر مكعب، وحركة المياه فيه باتجاه الشمال إلى غور الأردن.

3- الحوض الشرقي للضفة الغربية وتبلغ إمكانياته المائية حوالي 105-125 مليون متر مكعب، وحركة المياه فيه باتجاه غور الأردن والبحر الميت.

تتوزع المياه الجوفية بشكل غير عادل بين الإسرائيليين والفلسطينيين، حيث تعتبر إسرائيل الضفة الغربية جزءاً من نظامها الهيدرولوجي وتقوم باستغلال المياه الجوفية بشكل مفرط، حيث تحتكر إسرائيل 80% من المياه الجوفية للضفة الغربية، ويتبقى ما نسبته 20% من المياه الجوفية للفلسطينيين.

3.3 الخصائص البشرية لمنطقة الدراسة

تعتبر الخصائص البشرية انعكاساً للأوضاع السياسية والاجتماعية والإقتصادية لأي مجتمع، وتؤثر على مستويات الخصوبة والوفيات والهجرة في المجتمع، مما يؤدي إلى تنوع في أنماط التراكيب السكانية المتنوعة مثل التركيب العمري والنوعي والتعليمي وغيرها، بالإضافة إلى

أثرها على التوزيع الجغرافي للسكان داخل الدولة نتيجة عمليات الهجرة الداخلية والهجرة الخارجية (ملح 2016).

1.3.3 السكان

تضم منطقة الدراسة إحدى عشر محافظة (القدس، جنين، طوباس، طولكرم، نابلس، قلقيلية، سلفيت، رام الله والبيرة، أريحا والأغوار، بيت لحم، الخليل)، وتتفاوت محافظات الضفة الغربية من حيث المساحة وعدد السكان والكثافة السكانية.

يعتبر المجتمع الفلسطيني من أكثر المجتمعات التي تعرضت لتغيرات ديمغرافية كبيرة، وذلك بسبب الأوضاع السياسية التي حدثت في المنطقة، حيث أدت حرب 1948م إلى طرد أعداد كبيرة من أبناء الشعب الفلسطيني إلى مناطق مختلفة من العالم، وقام الصهاينة بالإستيلاء على 78% من أراضي فلسطين التاريخية، وبالتالي أجبر 800 ألف فلسطيني من مغادرة ديارهم، حيث أقام بعضهم في الدول العربية المجاورة، وأقام البعض في الضفة الغربية وقطاع غزة (صالح، 1985). وأدى ذلك إلى اختلال التوزيع الجغرافي للسكان في محافظات الضفة الغربية، وبلغ عدد سكان الضفة الغربية عام 1950م (400000) نسمة.

وفي عام 1967م شن الكيان الصهيوني العدوان على الضفة الغربية وقطاع غزة، مما أدى إلى نزوح العديد من سكان الضفة الغربية وقطاع غزة إلى الضفة الشرقية ومناطق مختلفة من العالم، مما انعكس على البنية الديمغرافية والاجتماعية والإقتصادية للمجتمع الفلسطيني، حيث بلغ عدد سكان الضفة الغربية عام 1966م (830000) نسمة، بينما نلاحظ من خلال الجدول (5) أنه في عام 1967م انخفض عدد سكان الضفة الغربية إلى (659000) نسمة. وفي فترة السبعينات والثمانينات ارتفع النمو السكاني في الضفة الغربية نتيجة الزيادة الطبيعية.

جدول (5): التطور الزمني لأعداد سكان الضفة الغربية من 1950-1997م

السنة	عدد السكان
1950	400000
1952	667000
1961	730000
1966	830000
1967	659000
1968	650000
1969	666000
1970	677000
1975	758000
1980	818000
1981	833000

المصدر: (صالح، 1985).

وفي خلال فترة التسعينات ارتفع عدد سكان الضفة الغربية بشكل ملحوظ، وذلك بسبب حرب الخليج عام 1991م، وقدوم السلطة الفلسطينية عام 1994م، الذي أدى إلى عودة بعض المغتربين الفلسطينيين إلى ديارهم.

وأول تعداد سكاني جرى في ظل السلطة الوطنية الفلسطينية سنة 1997م، حيث بلغ عدد سكان الضفة الغربية 1787562 نسمة، وفي التعداد الثاني الذي تم في سنة 2007م بلغ فيه عدد سكان الضفة الغربية 2323469 نسمة، وفي آخر تعداد سنة 2017 بلغ عدد سكان الضفة الغربية 2881687 نسمة. انظر إلى الجدول (6).

ويعتبر المجتمع الفلسطيني من المجتمعات الشابة، وذلك بسبب ارتفاع نسبة صغار السن فيه، حيث شكّل الأشخاص الذين أعمارهم أقل من 15 سنة في نهاية سنة 2017م ما نسبته 47.5% من سكان الضفة الغربية، بينما بلغت نسبة الأشخاص الذين أعمارهم 65 سنة فأكثر 5.9% (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2017).

جدول (6): التطور الزمني لأعداد سكان الضفة الغربية من 1997-2017م

السنة	عدد السكان
1997	1787562
2007	2323469
2017	2881687

المصدر: (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2017، 2007، 1997).

وفيما يتعلق بتوزيع السكان الفلسطينيين على محافظات الضفة الغربية، نلاحظ من خلال الجدول (7) أن محافظة الخليل سجلت أعلى نسبة لعدد السكان حسب بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في نهاية سنة 2017م حيث بلغت 24.7% من مجموع سكان الضفة الغربية، بينما سجلت محافظة أريحا أدنى نسبة لعدد السكان حيث بلغت 1.7%، ويعود السبب في ذلك إلى الجفاف والمناخ المتطرف الذي يسود تلك المنطقة.

جدول (7): أعداد سكان محافظات الضفة الغربية عام 2017م

المحافظة	عدد السكان	النسبة (%)
الخليل	711223	24.7
القدس	435483	15.1
نابلس	388321	13.5
رام الله والبيرة	328861	11.4
جنين	314866	10.9
بيت لحم	217400	7.5
طولكرم	186760	6.5
قلقيلية	112400	3.9
سلفيت	75444	2.6
طوباس	60927	2.1
أريحا والأغوار	50002	1.7
الضفة الغربية	2881687	100

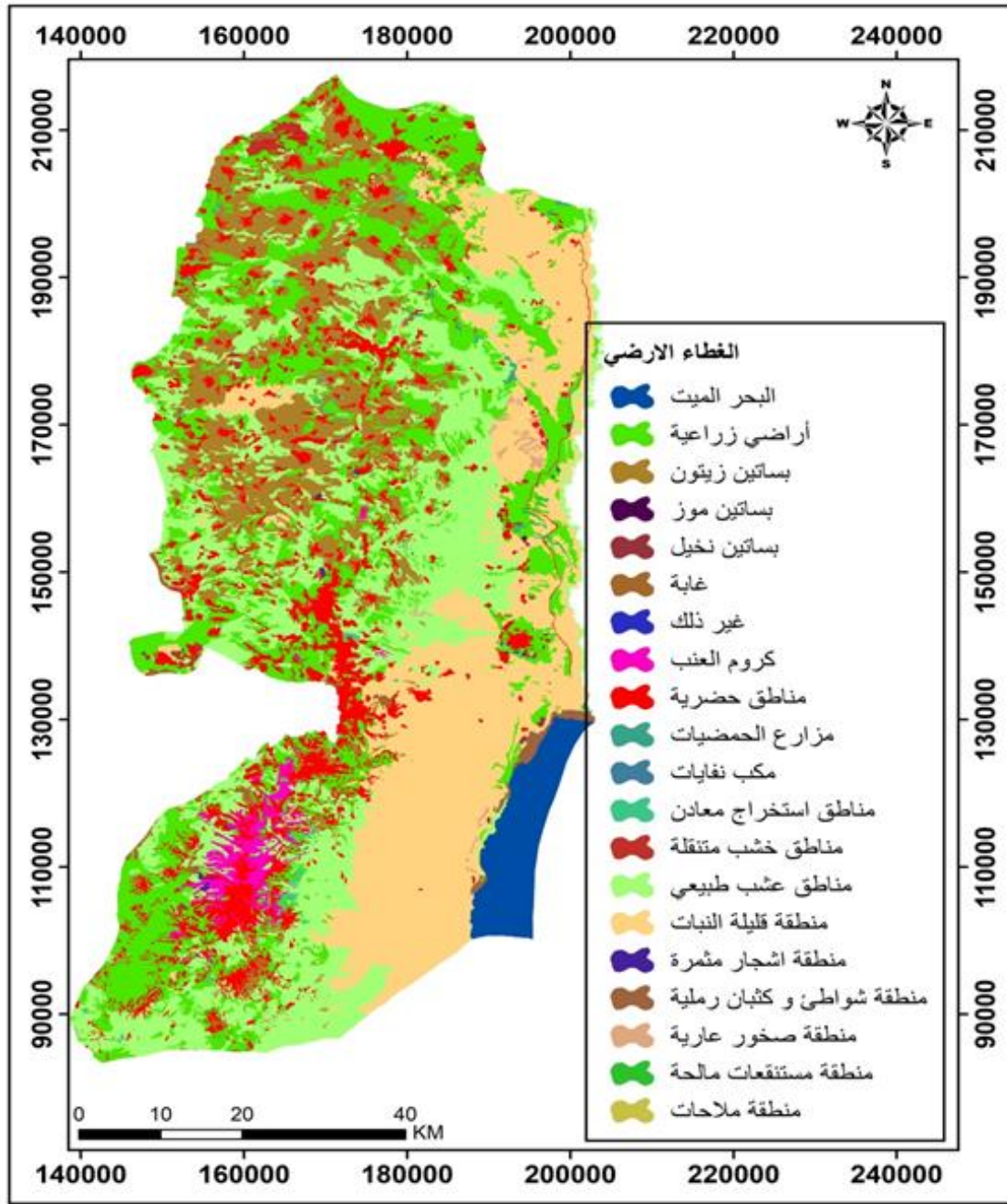
المصدر: (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2017).

2.3.3 الظروف الاقتصادية لمنطقة الدراسة

تشير نتائج المسوح الاقتصادية سنة 2018 م أن عدد المؤسسات العاملة في الأنشطة الاقتصادية في محافظات الضفة الغربية بلغ 93739 مؤسسة، ويعمل في هذه المنشآت نحو 328687 عامل، وتتوزع هذه المنشآت بنسبة 54.5% في أنشطة التجارة الداخلية، و28.1% من المنشآت تعمل في قطاع الخدمات، بينما بلغت المؤسسات العاملة في الصناعة ما نسبته 15.6%، وأنشطة النقل والتخزين شكلت ما نسبته 0.7%، وبلغت نسبة كل من أنشطة الإنشاءات وأنشطة المعلومات والاتصالات 0.5% (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2019). ويمكن القول أن السلطة الوطنية الفلسطينية ومنذ قدومها تعمل على تطوير وتنمية الاقتصاد الفلسطيني ألا أن الاحتلال الإسرائيلي وضع العديد من المصاعب والقيود الاقتصادية والتجارية التي حالت دون تطوره والعمل على تبعيته للاقتصاد الإسرائيلي، ويعتمد الاقتصاد الفلسطيني بشكل أساسي في انتعاشه على المساعدات والمعونات الخارجية، وفي عام 2014 قامت إسرائيل بالإفراج عن العائدات الضريبية مما أنعش الاقتصاد، إلا أن الاقتصاد الفلسطيني بقي يعاني في مراحل تطوره من الضعف والاختلال نتيجة السياسات والإجراءات الإسرائيلية والهيمنة على الاقتصاد الفلسطيني (ملحم، 2016).

3.3.3 استخدامات الأراضي

يعتمد تنوع الغطاء الأرضي على عوامل طبيعية تتمثل بالموقع الجغرافي والمناخ والتربة والمياه والتضاريس، وعلى عوامل بشرية متمثلة بالنمو السكاني وحيازتهم للأراضي ورؤوس الأموال المستخدمة في الاستثمار والبناء وغيرها، الأمر الذي أدى إلى تنوع استخدامات الأرض في منطقة الدراسة وتعددتها من مناطق سكنية ومناطق صناعية وترفيهية وزراعية وغيرها من الاستخدامات كما هي موضحة في الخريطة (7) استخدامات الأراضي في منطقة الدراسة.



خريطة (7): الغطاء الأرضي في الضفة الغربية.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي الفلسطينية، 2018، رام الله - فلسطين.

الفصل الرابع

تحليل وتقييم واقع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية

1.4 تمهيد

2.4 مقومات صناعة الحجر والرخام

3.4 معامل التوطن لصناعة الحجر والرخام

4.4 إنتاج قطاع صناعة الحجر والرخام

5.4 التوزيع الجغرافي لمنشآت قطاع صناعة الحجر والرخام وعمل مقارنة باستخدام

GIS

6.4 توزيع منشآت قطاع صناعة الحجر والرخام حسب تقسيمات أوسلو

7.4 مقارنة منشآت قطاع صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية من عام

1996-2018م

8.4 دليل التركيز

9.4 المشكلات التي تعاني منها صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية

الفصل الرابع

تحليل وتقييم واقع صناعة

الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية

1.4 تمهيد

تحتل الصناعات الإستخراجية والتحويلية أهمية بالغة في الإقتصاد الوطني كونها الركيزة الرئيسية لنموه وتطوره، وتعتبر صناعة الحجر والرخام إحدى أهم هذه الصناعات، ويعد تشخيص ودراسة واقع هذه الصناعة وتحليلها وسيلة مهمة، التي بواسطتها يمكن التعرف على الفرص والتهديدات بهدف وضع إستراتيجيات ملائمة وتتناسب مع طبيعة هذه الصناعة وتتسجم مع أهدافها، وخاصة مع التطورات التكنولوجية والإقتصادية والدولية التي تشهدها صناعة الحجر والرخام.

وسوف نتناول في هذا الفصل دراسة مقومات صناعة الحجر والرخام، والتوزيع الجغرافي للمنشآت العاملة في صناعة الحجر والرخام وعمل مقارنة لصناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية من أجل تحسين وتطوير أداء منشآت صناعة الحجر والرخام، حيث تمكّن هذه المنشآت في التعرف على إمكانياتها ووضعها بين المنشآت العاملة في نفس المجال في المحافظات الأخرى، ومقارنة هذه الصناعة في السنوات الماضية بوقتنا الحاضر.، بالإضافة إلى التعرف على المعوقات والمشاكل التي تعاني منها صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية.

2.4 مقومات صناعة الحجر والرخام

إن نشوء الصناعة وازدهارها يشترط وجود مجموعة من المقومات، إلا أن ذلك لا يمنع نشوء هذه الصناعة وازدهارها، فهناك العديد من المناطق التي لا تتوفر بها جميع المقومات مجتمعة ومع ذلك فإنه لا يحول دون قيام تلك الصناعة وتطورها.

إن مقومات نشوء أي صناعة تتفاوت من حيث الأولوية، فمن الممكن أن تكون المواد الخام من أكثر المقومات أهمية في قيام تلك الصناعة، وبذلك يتم إقامة المشاريع قريباً منها، وفي بعض الأحيان يكون السوق أو الأيدي العاملة وغيرها من مقومات الصناعة أكثر أهمية عن غيرها، ومن الممكن اجتماع عنصرين أو أكثر بالتساوي من حيث تأثيرها على تلك الصناعة وازدهارها.

وتشمل هذه المقومات:

1.2.4 المواد الخام

تعتمد عملية التصنيع أساساً على تحويل المواد الخام الى سلع مصنوعة ولذلك فإن وجود المواد الخام يعتبر من المتطلبات الرئيسية في عملية التصنيع. ويتفق الباحثون أن توفر المواد الخام وتنوعها في بلد ما يعطي لتلك البلد فرصة أفضل للتنمية الصناعية ويعطيه ميزة نسبية على البلدان التي تستورد هذه المواد من الخارج (المعنى، 1978).

لقد تبين من خلال استعراضنا للتكوينات الجيولوجية لمحافظة الضفة الغربية أنها تتألف من الصخور الجيرية الرسوبية التي تغطي جبال الضفة الغربية من شمالها إلى جنوبها، حيث يتوفر في منطقة الدراسة احتياطي كبير من الحجر الخام يمتد على مساحة 20 ألف دونم بقيمة احتياطية تقدر بـ 30 مليار دولار (ماس، 2016)، الذي ساهم في قيام صناعة الحجر والرخام وتعدد المناشير وورش العمل من أجل صناعة وصقل الأحجار التي تقوم المحاجر باستخراجها. ويتميز الحجر الخام في الضفة الغربية بأنواعه المختلفة وجودته العالية وألوانه الزاهية والمتعددة، مما هيئ لهذه الصناعة الفلسطينية القدرة على المنافسة في الأسواق الدولية، ومكّن فلسطين في عام 2005م أن تحتل المرتبة الثانية عشر في إنتاج الحجر والرخام على مستوى العالم (مركز الحجر والرخام، 2009).

وفيما يأتي جدول (8) يوضح مصدر و ألوان الحجر والرخام في منطقة الدراسة.

جدول (8): مصدر وألوان الحجر والرخام في الضفة الغربية

المحافظة	اسم التجمع	لون الحجر
الخليل	الشيوخ	أبيض مع عرق أحمر
	نجاصة	أبيض ناصع
	بني نعيم	أزرق
	تفوح	بيج
	ترقوميا	أصفر بيج
	السموع	وردي
	الربيعة	أزرق
	يطا	أبيض، أصفر بيج، وردي
	بيت فجار	أصفر بيج، أبيض، أحمر
بيت لحم	وادي رحال	أحمر مورد
	كوبر	أسود وأصفر
رام الله	بئر زيت	أسود وأصفر
	المزرعة الغربية والشرقية	أسود وأصفر
	قباطية	أبيض
جنين	جماعين	أبيض
نابلس	عصيرة الشمالية	بيج
	النصارية	أصفر، أسود

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات اتحاد الحجر والرخام، 2018.

إن جمال هذا الحجر الذي يحاكي الطبيعة بالإضافة لارتباطه التاريخي والديني في فلسطين جعل له حصة في الاسواق العالمية، كما أن تعدد ألوانه وسهولة تشكيله أدى إلى تعدد استخداماته في منطقة الدراسة.

الجدول (9) يبين ألوان الحجر الفلسطيني ونوع العمل النهائي المناسب له.

جدول (9): ألوان الحجر الفلسطيني والعمل المناسب له في منطقة الدراسة

اللون	العمل النهائي المناسب	المحافظة
الأبيض	المجلي ألواح للأرضيات والجدران بالإضافة للدق تلميش، مسمسم، طيزة، مطبة للجدران الخارجية	الخليل، جنين، نابلس
البيج	الاستعمال الداخلي والخارجي للجدران والتعتيق والعمل بالنار	بيت لحم، الخليل
الأصفر	العمل بالنار والتعتيق والرش بالرمل والمعالجة بالأحماض	رام الله، نابلس
الأحمر	لتبليط القاعات الكبيرة بالإضافة مجلي للدرج	بيت لحم
الأزرق	حجر بناء للجدران ومجلي للبلاط الأرضي	الخليل
البنّي	التعتيق للاستعمال الداخلي والخارجي للجدران	نابلس، رام الله

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات اتحاد الحجر والرخام والدراسة الميدانية، 2018.

2.2.4 الأيدي العاملة

إن دور الأيدي العاملة في التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة الحجر والرخام يختلف من منشأة إلى أخرى، حيث تختلف الصناعة في حاجتها للأيدي العاملة كماً ونوعاً، حيث أن الصناعات التي تعتمد على الكم يكون أمر توفره سهل وعلى درجة واضحة من المرونة لذلك يكون تأثيره في التوزيع الجغرافي للصناعة ضعيفاً، أما الصناعة التي تعتمد على النوع فيكون من الصعب إحلال العوامل الأخرى محله، فيظل عنصر القوى العمل مؤثراً قوياً في التوزيع الجغرافي للصناعة.

وفي صناعة الحجر والرخام تستخدم منشآت المحاجر والكسارات الأيدي العاملة ذوي القدرات العضلية ولا يشترط فيها أيدي عاملة ذات تحصيل علمي عالي، على العكس من المناشير وورش العمل التي تستخدم آلات متطورة وتحتاج إلى أيدي عاملة ماهرة قادرة على الصيانة وإنتاج منتجات ذات جودة عالية وقادرة على المواكبة التكنولوجية في صناعة الحجر والرخام.

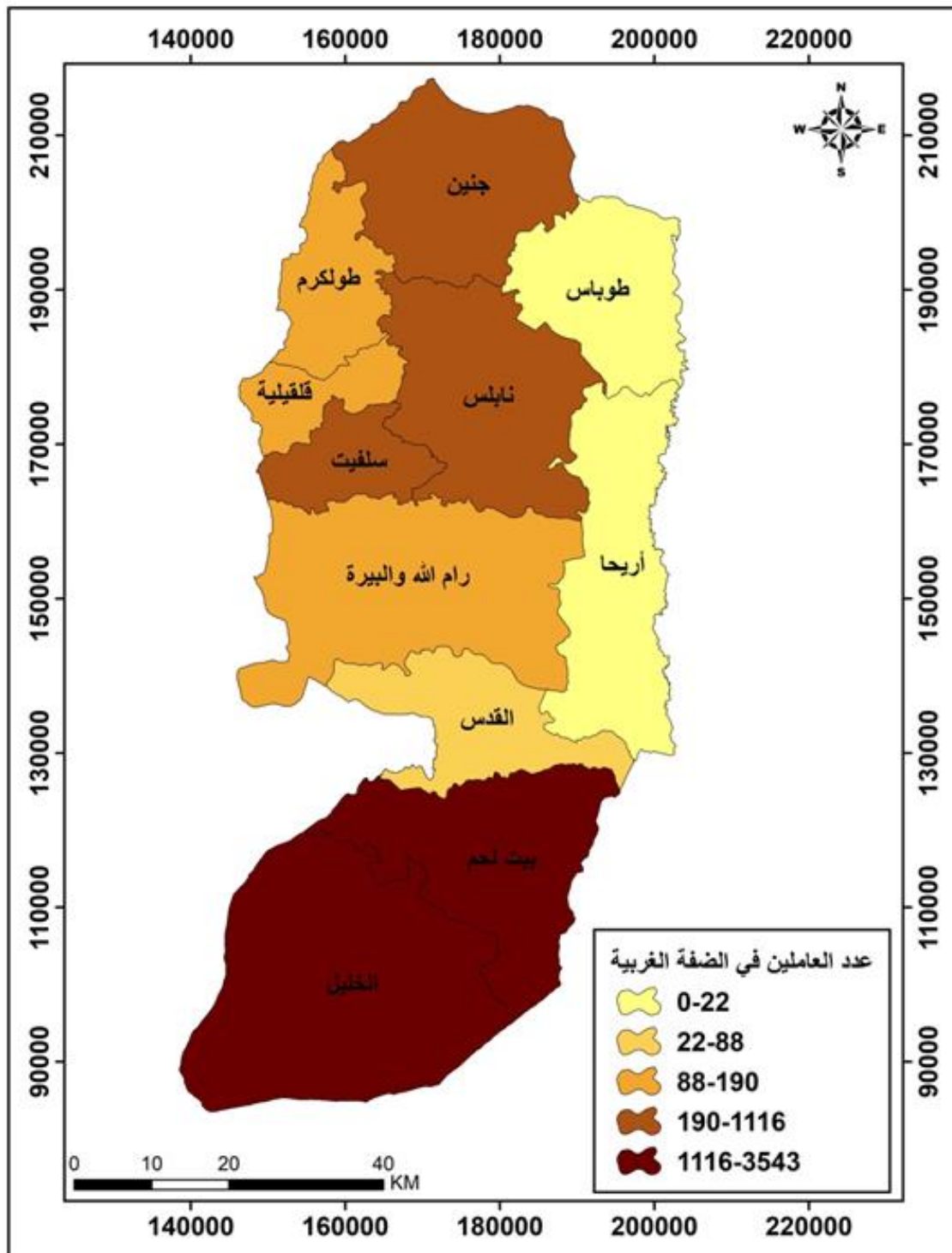
وقد بلغت نسبة عدد العاملين في قطاع صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية 16.5% من مجموع القوى العاملة في قطاع الصناعة في محافظات الضفة الغربية (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2018)، كما بلغ متوسط الأجر اليومي للعاملين في القطاع (80) شيكلاً

(الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2017)، وتوفر هذه الصناعة آلاف فرص العمل حيث تشغل أكثر من 20000 فرصة عمل بشكل مباشر والاف فرص العمل في القطاعات المساندة لهذا القطاع بشكل غير مباشر، وحسب احصائيات اتحاد صناعة الحجر والرخام فإن عدد العمال المرتبطين بهذه الصناعة بشكل مباشر يبلغ نحو (9982) من العاملين، موزعين على جميع محافظات الضفة الغربية كما هو موضح في الجدول.

جدول (10): عدد العاملين في صناعة الحجر والرخام بشكل مباشر في محافظات الضفة الغربية

المحافظة	عدد العاملين	النسبة %
الخليل	3543	35.5
بيت لحم	2968	29.7
جنين	1116	11.2
القدس	88	0.9
نابلس	1067	10.7
قلقيلية	183	1.8
رام الله	190	1.9
سلفيت	627	6.3
طوباس	22	0.2
طولكرم	178	1.8
أريحا	0	0.0

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات اتحاد صناعة الحجر والرخام.



خريطة (8): عدد العاملين في محافظات الضفة الغربية.
المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات اتحاد الحجر والرخام، 2018.

3.2.4 النقل والمواصلات

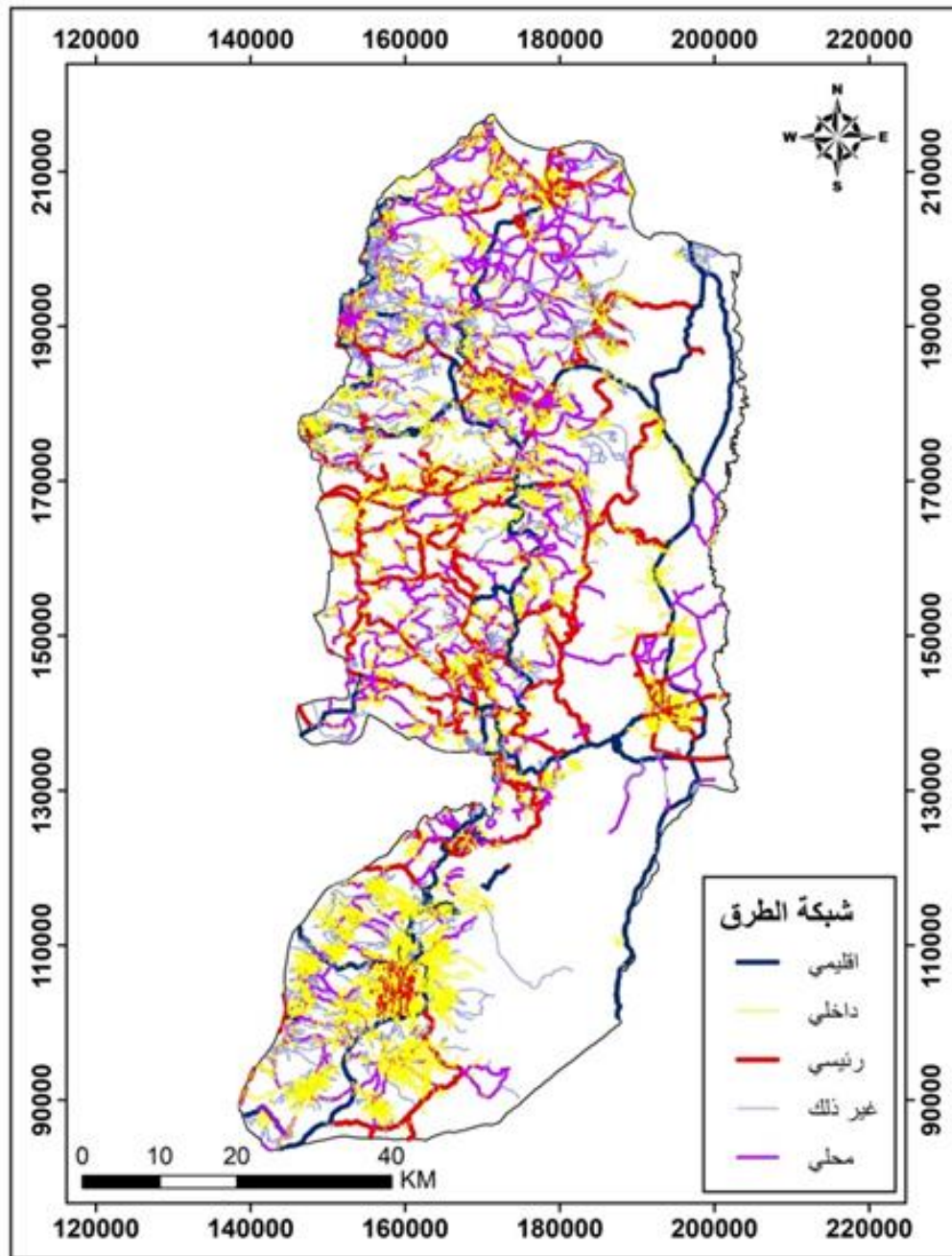
يعتبر النقل من متطلبات الصناعة لأنه يقوم بعملية تجميع المدخلات الصناعية من مصادرها الأولية الى مكان الصناعة، كما يقوم بتسويق المخرجات من مكان الصناعة الى المستهلكين . وبذلك يدخل عنصر النقل في الكلفة النهائية مرتين، تتمثل الاولى في تكاليف نقل المدخلات والثانية تتمثل في تكاليف نقل المخرجات الى السوق، وأعتبره الفريد فيبر أول عامل مؤثر في اختيار موقع الصناعة، حيث أوضح فيبر أن الموقع الأمثل (Optimum Location) يتحدد في النقطة التي تحقق أدنى تكاليف نقل آخذاً بنظر الاعتبار الوزن والكمية والمسافة (الجوراني، 2002).

ولقد قامت السلطة الفلسطينية مع قدومها بإعادة تأهيل وإنشاء شبكة من الطرق، حيث أصبح كل موقع في الضفة الغربية مرتبطاً بالطرق، حيث بلغ مجموع أطوال الطرق المنفذة في الفترة من عام 1994-1999 حوالي 2068 كيلو متر بالإضافة إلى 338 كيلو متر من مشاريع الطرق الإقليمية والرئيسية (وزارة النقل والمواصلات، 2008).

ومع بدء انتفاضة الأقصى فقد أثر الاحتلال على نقل المنتجات سواء من مناطق الاستخراج أو مناطق التصنيع نتيجة الممارسات الإسرائيلية المتمثلة في إغلاق الطرق التي تربط المدن مع بعضها البعض، مما أدى إلى زيادة تكاليف النقل وبالتالي زيادة تكاليف الإنتاج، والذي بدوره أدى إلى تقليل كمية الإنتاج وعدم وصوله في المواعيد المحددة. كما أن في الوقت الحالي قيام الاحتلال باتباع سياسة التضيق على المنتجات من خلال تحديد المعابر وإغلاقها، فإنه أثر على الإنتاج وتسويقه وبالتالي إلى تراجع التصدير.

ويمكن تقسيم الطرق في منطقة الدراسة كما هو موضح في الخريطة (9) إلى طرق رئيسية وإقليمية وداخلية ومحلية، والطرق الرئيسية هي الطرق التي تربط بين المدن الرئيسية، ومنها طريق جنين - نابلس - القدس - الخليل، طريق قلقيلية - نابلس، وتبلغ أطوال الطرق الرئيسية في منطقة الدراسة حسب بيانات وزارة الحكم المحلي لسنة 2018م 1043.833249 كيلو متراً،

أما الطرق الإقليمية، فهي تلك الطرق التي تربط بين محافظات الضفة الغربية وتبلغ أطوالها 813.56039 كيلو متر، وقد بنيت في ظل الاحتلال الإسرائيلي وتستخدم لخدمة المستوطنات، وبلغت أطوال الطرق الداخلية في الضفة الغربية 6357.960971 كيلو متر، بينما الطرق المحلية بلغت أطوالها في منطقة الدراسة حوالي 1877.992558 كيلو متر، وغير ذلك من الطرق والدخلات الصغيرة والترابية فقد بلغ أطوالها حوالي 1897.477355 كيلو متر (وزارة الحكم المحلي، 2018).



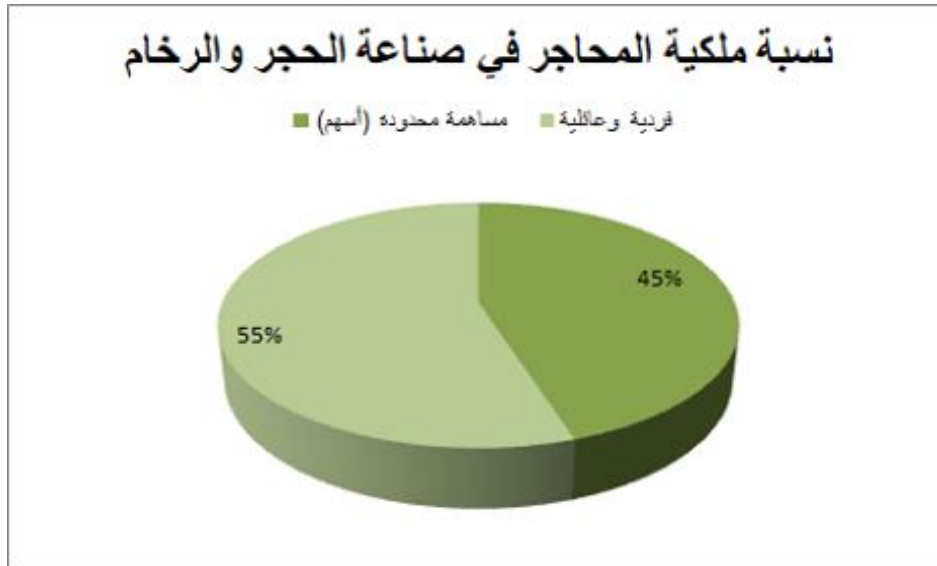
خريطة (9): شبكة الطرق في منطقة الدراسة.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي، 2018.

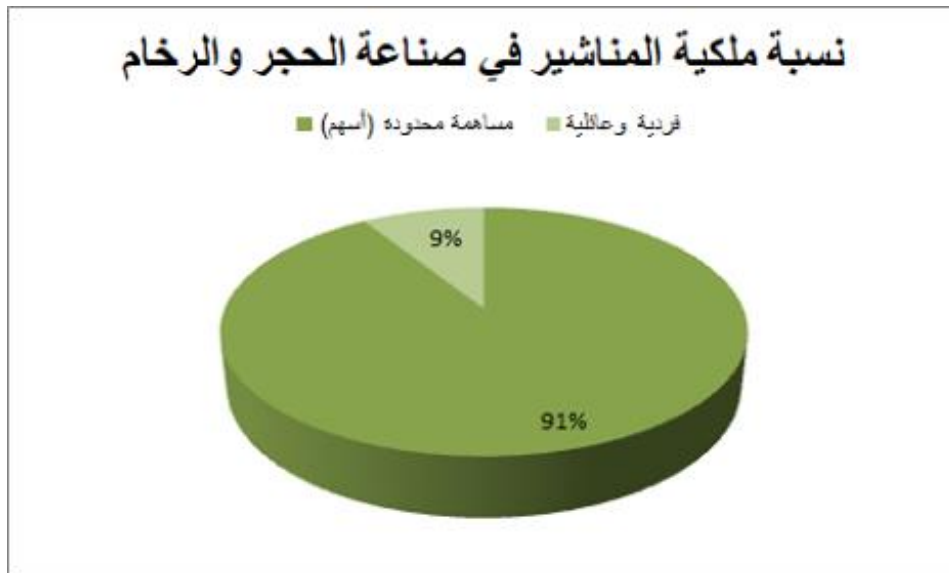
4.2.4 رأس المال

يعتبر توفر المورد المالي من أهم متطلبات التنمية الاقتصادية وبالأخص التنمية الصناعية، وتتبع حاجة صناعة الحجر والرخام لرؤوس الأموال من أجل تلبية احتياجاتها من آلات ومواد خام لازمة في عملية التصنيع، بالإضافة إلى أجور العاملين ورواتب الموظفين، والحاجة إلى التعاقدات مع الخبراء الذين يشرفون على هذه الصناعات، حيث إن كل ذلك يستلزم توفير رؤوس أموال قبل التفكير بإقامة صناعة الحجر والرخام.

إن إقامة منشآت الحجر والرخام وتجهيئتها للإنتاج تحتاج إلى استثمارات كبيرة سواء في شراء المحاجر التي تزود المصانع بالمواد الخام أو في شراء المكينات والآلات التي تحتاجها المنشأة، أي أن صناعة الحجر والرخام تحتاج إلى استثمارات ثابتة وأخرى غير ثابتة، وقد بلغ حجم الاستثمار في هذه القطاع ما يقارب 700 مليون دولار (مركز الحجر والرخام، 2017). وتتعدد مصادر التمويل في قطاع الحجر والرخام سواء عن طريق استثمار الأفراد والعائلات أو عن طريق المنح والقروض والمساعدات والبنوك والشركات المساهمة المحدودة، ولكن الاعتماد الأساسي والساند في التمويل هو الملكية الفردية والعائلية والمساهمة المحدودة، ويعود السبب في ذلك أن التمويل عن طريق البنوك والقروض من المؤسسات ذات فوائد عالية، ويختلف رأس المال المستثمر بين منشآت صناعة الحجر والرخام، حيث أن 55% من المحاجر ذات ملكية فردية وعائلية، و45% منها ذات مساهمة محدودة وهي شركات يساهم فيها مجموعة من الأفراد من خلال أسهم بنسب محددة من رأس المال، أما المناشير فإن 91% منها ذات مساهمة محدودة، بينما 9% تعود ملكيتها للأفراد (معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية "ماس"، 2018)، ويعود هذا التفاوت بين المناشير وبين المحاجر إلى أن الأخيرة لا تحتاج إلى رأس مال كبير وذلك بسبب معداتها القليلة ولا تحتاج إلى إعداد بنية تحتية كما في المناشير وورش العمل، حيث أن المناشير وورش العمل تحتاج إلى رأس مال أكبر لتوفير المعدات والآلات الثقيلة وتجهئة البنية التحتية. انظر الشكل (5، 6).



شكل (5): نسبة ملكية المحاجر.



شكل (6): نسبة ملكية المناشير.

5.2.4 السوق

يعتبر السوق من المقومات الأساسية التي يعتمد عليها في نجاح أو فشل أي مشروع صناعي، لذلك فإن الخطأ في تقدير حجم السوق المحلية والاجنبية قد يجر وراءه نتائج سلبية تنعكس على المؤشرات الاقتصادية والتكنولوجية للمشروع بعد تشغيله حيث يصطدم أولاً بعدم توفر السوق. ومن هنا يجب دراسة الأسواق عند البدء بعملية التصنيع، اذ يمكن من خلال هذه الدراسة تحديد حجم القدرة الشرائية ونوع السلع والخدمات المرغوبة (المعني، 1978).

وتبرز أهمية السوق في صناعة الحجر والرخام من خلال العلاقة المتبادلة بين حجم الانتاج الصناعي من جهة وحجم السوق من جهة أخرى، فكلما اتسع نطاق السوق أعطى مجالاً واسعاً لنمو وتطوير الصناعة والعكس صحيح. وفي صناعة الحجر والرخام تختلف طرق التسويق تبعاً لنوع المنشأة ومنتجاتها، فالمحاجر يتم التسويق منها من خلال العلاقات بينها وبين الماشير وورش العمل بالاعتماد على مدى جودة الحجر والطلب عليه من الأسواق، بينما الماشير يتم التسويق منها عن طريق المندوبين في مختلف الأسواق (الداخلية، الدولية)، وقد تم تصدير منتجات الحجر إلى العديد من الدول حيث وصلت إلى أسواق أكثر من 65 دولة حول العالم، ومنها الأردن ودول الخليج في المقدمة، بالإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا، وبلجيكا، وإيطاليا، وألمانيا، وفرنسا، وتركيا، ونيوزيلندا والصين واليابان وكوريا وغيرها الكثير.

وقدّر حجم المبيعات السنوية في هذا القطاع بنحو 600 مليون دولار، ويعتبر السوق الإسرائيلي والمستوطنات من أهم هذه الأسواق، حيث استحوذ هذا السوق على ما نسبته 65% من حجم المبيعات، وهناك نسبة من هذه المنتجات للأسواق الإسرائيلية يتم إعادة تصديره للأسواق في الخارج، بينما بلغت نسبة الصادرات المباشرة للأسواق العالمية 15%، وفي السوق المحلي بلغت المبيعات من هذه الصناعة فيها ما نسبته 20% (اتحاد صناعة الحجر والرخام، 2018).

ولقد شكل الرخام كسلعة أكثر تصديراً بنسبة 18.8% من إجمالي الصادرات لعام 2008م، واستحوذت إسرائيل على النسبة الأكبر من هذه الصادرات بنسبة 82.9%، ويعود السبب في ذلك إلى عدم وجود العمال المهرة والفنيين والدقائين القادرين على جعل الحجر قابلاً للبناء داخل الخط الأخضر الفلسطيني، بالإضافة إلى قيام أسواق الاحتلال الإسرائيلي بتسويق المنتجات للدول التي ترفض التعامل بشكل مباشر مع الشركات الفلسطينية (منتدى العمال الفلسطيني، 2011).

ويختلف حجم المبيعات في هذا القطاع أيضاً حسب أصناف الحجر، حيث حاز الحجر المحلي على المركز الأول من المبيعات الفلسطينية بنسبة 38%، يليه في المركز الثاني الحجر الملطش بنسبة 31%، ويحتل الحجر المسمم المركز الثالث بنسبة 10%، ونلاحظ من خلال

الجدول (11) نسبة المبيعات حسب صنف الحجر في كل من الضفة الغربية والأراضي الفلسطينية المحتلة.

جدول (11): نسبة المبيعات حسب صنف الحجر في كل من الضفة الغربية والأراضي الفلسطينية المحتلة

النسبة	الضفة الغربية %	الأراضي الفلسطينية المحتلة %
صنف الحجر		
المحلي	11	82
الملطش	22	74
المسمسم	33	65

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات اتحاد صناعة الحجر والرخام، 2015.

6.2.4 الميكنة (الآلات)

عملت الآلة على نقل صناعة الحجر والرخام نقلة نوعية واضحة في عملية الانتاج، فقد مرت عملية صناعة الحجر في مراحل متعددة بدءاً من الطرق التقليدية والوسائل البدائية والآلات الحجرية وصولاً إلى الآلات المتطورة التي تعتمد على مصادر الطاقة المختلفة سواء كان ذلك في المحاجر من عمليات استخراج للحجر أو في المناشير وورش العمل من عمليات قص، صقل، ونقش. وقد أدت هذه النقلة النوعية من خلال ادخال التكنولوجيا على القطاع واستخدام الآلات الحديثة والمتطورة إلى زيادة الانتاج في فترة زمنية قليلة، واستخراج المواد الخام بجودة ونوعية عالية، وإنتاج منتجات جديدة ومتنوعة ومتعددة مما أدى إلى زيادة فرص التسويق لصناعة الحجر والرخام.

7.2.4 الطاقة

تعتبر الطاقة أحد متطلبات الصناعة الحديثة، إذ أن توفر أحد مصادرها في المكان يعد عاملاً مهماً في قيام الصناعة وتطورها، وتعد الطاقة الكهربائية هي مصدر الطاقة الرئيسي في الضفة الغربية، وذلك لعدم امتلاكها لمصادر الطاقة المختلفة الخاصة بها، وتستمد المناشير الطاقة

في عملها من خلال شبكة الكهرباء الموجودة في تلك المنطقة أو عن طريق المولدات الكهربائية المستهلكة للمحروقات من أجل إنتاج الطاقة، وقد لجأ أصحاب المناشير وورش العمل إلى شراء المولدات الكهربائية الخاصة بهم في حال ضعف القدرة الإنتاجية لمحطات توليد الطاقة الكهربائية في تلك المناطق وقطع التيار الكهربائي عنها وتوقف سير الإنتاج للمنشآت وذلك من أجل استمرار العملية الإنتاجية. بينما تستخدم المحاجر والكسارات المحروقات بشكل رئيسي في تشغيل المعدات والآلات ووسائل النقل، ويعد الدولار من أهم هذه المحروقات، ويعود السبب في ذلك إلى سعره الرخيص مقارنة مع المشتقات الأخرى، ومع ارتفاع أسعار المحروقات الذي أدى إلى التراجع في عمليات الإنتاج، أخذت المحاجر بإستخدام الشبكات الكهربائية نتيجة رخصتها مقارنة مع المحروقات، إلا أنه لا يمكن الاستغناء عن المحروقات في المحاجر والكسارات لدورها الكبير فيها، حيث بلغ معدل استهلاك المحاجر والكسارات سنوياً من الوقود والمحروقات (20243.3) ألف دولار، بينما بلغ معدل استهلاك الكهرباء في منشآت المحاجر والكسارات (5838.9) ألف دولار (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2018).

وبعد هذا العرض لتحليل مقومات صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية يمكن القول ان توفر هذه المقومات في بقعة ما، فإن هذه البقعة سوف تصبح موطناً للصناعة، أما إذا تفرقت مقومات الصناعة في أماكن متعددة فإنها تميل للتوطن نحو المقومات التي تكون أكثر تأثيراً في توطنها بحيث تكون هذه المقومات العامل الحاسم في توطن الصناعة بالقرب منها، وصناعة الحجر إحدى الصناعات التي توطنت بالقرب من مادتها الخام وذلك لما تسهم به في العملية الإنتاجية، وتتصف بأنها مواد كبيرة الحجم وثقيلة الوزن فمن الأفضل ان تتوطن بالقرب من مصادر خاماتها، ولكن هذا لا يعني ان هذه الصناعة قد تجاهلت العوامل الأخرى المؤثرة فيها وخاصةً عامل السوق حيث لاحظنا من خلال التوزيع الجغرافي لمنشآت الحجر والرخام ان بعض هذه المنشآت تقع بالقرب من الأسواق لتصريف منتجاتها، في حين كان لباقي العوامل أهمية أقل في هذا الشأن.

3.4 معامل التوطن لصناعة الحجر والرخام

يعتبر من أهم الوسائل التي تستخدم في قياس ميزة الموقع أي التوطن الصناعي وذلك بالاعتماد على إحدى المتغيرات الاقتصادية سواء كانت الأيدي العاملة، حجم رأس المال، القيمة المضافة، قيمة الإنتاج وغيرها من المتغيرات، ويعد عنصر العمالة في الصناعة هو المعيار المتعارف والشائع الذي يستخدم في حساب معامل التوطن، ومن الممكن حساب ذلك رياضياً وفق المعادلة التالية :

$$\text{معامل التوطن لصناعة ما} = \frac{\text{عدد عمال صناعة ما في محافظة أو منطقة ما}}{\text{مجموع العاملين في الصناعات الاستخراجية والتحويلية في المحافظة أو المنطقة}}$$
$$\text{معامل التوطن لصناعة ما} = \frac{\text{عدد عمال تلك الصناعة في الدولة}}{\text{مجموع العاملين في الصناعات الاستخراجية والتحويلية في الدولة}}$$

فإذا كانت نتيجة المعادلة أكثر من (واحد عدد صحيح) فإنه يدل على ان هذه الصناعة متوطنة وتحظى بأهمية نسبية تفوق المعدل العام للدولة، اما اذا كان الناتج اقل من (واحد عدد صحيح) فإنه يدل على ان الصناعة غير متوطنة بل قائمة فقط، وانها تحظى بأهمية نسبية تقل عن المعدل العام للدولة.

ومن الجدير بالذكر ان الاعتماد على معيار الأيدي العاملة في قياس معامل التوطن يمثل لنا ميزة نسبية مقارنة مع غيره من المتغيرات، وذلك لأنه يوفر لنا فرصة كافية لمقارنة حجم المشروع في فترات متعددة، بل ويمكننا مقارنته مع غيره في الاقاليم الاخرى، وذلك بسبب عدم تأثره بالتغيرات المتواصلة في الأسعار والتي تنعكس في النهاية على قيمة النقود، ويعتبر معيار القيمة المضافة أفضل المعايير (لو توفرت البيانات)، وذلك لأن هامش الربح قد يعبر عن حجم الاستثمار وبالتالي يعد مؤشراً مهماً للمستوى التكنولوجي المتاح لهذه الصناعة (السماك، 1978).

ونلاحظ من خلال الجدول (12) أن صناعة الحجر والرخام هي إحدى أكثر الصناعات المتوطنة في محافظات الخليل، بيت لحم، جنين، ونابلس. وذلك بالاعتماد على معامل التوطن والذي بلغ فيها أكثر من واحد صحيح في عام 2018 وفقاً لمعيار الأيدي العاملة.

جدول(12): معامل التوطن في محافظات الضفة الغربية

معامل التوطن	% العاملين في الحجر	مجموع العاملين في الحجر	المحافظة
11.1	35.5	3543	الخليل
9.3	29.7	2968	بيت لحم
3.5	11.2	1116	جنين
3.3	10.7	1067	نابلس
2.0	6.3	627	سلفيت
0.6	1.9	190	رام الله
0.6	1.8	183	قلقيلية
0.6	1.8	178	طولكرم
0.3	0.9	88	القدس
0.1	0.2	22	طوباس
0.0	0.0	0	أريحا
	100.0	9982	المجموع

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات اتحاد الحجر والرخام، 2018.

4.4 إنتاج قطاع صناعة الحجر والرخام

بلغت قيمة الانتاج الفلسطيني من الحجر 4% من الانتاج العالمي، ويقدر حجم الانتاج السنوي للحجر والرخام الفلسطيني بنحو 16 مليون متر مربع، وقد قدر الإنتاج الفلسطيني بأنه نصف الإنتاج التركي، وضعفي الإنتاج الألماني (الاتحاد العام للصناعات الفلسطينية، 2015)، وتشكل هذه الصناعة نحو 30% من إجمالي عائدات القطاع الصناعي (حروب، 2018)، ويمكن القول هنا أن قطاع صناعة الحجر والرخام من أهم الصناعات في محافظات الضفة الغربية، حيث يدعم الاقتصاد الفلسطيني سنوياً بحوالي 700 مليون دولار، ويساهم بما نسبته 4.5% من إجمالي الناتج القومي في منطقة الدراسة.

5.4 التوزيع الجغرافي لمنشآت قطاع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية وعمل مقارنة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

يعد التوزيع الجغرافي أحد الأهداف التي تسعى إليها الجغرافيا، فالجغرافي يهتم بدراسة توزيع الظواهر الجغرافية المختلفة على سطح الأرض، والتوزيع هي الوسيلة الوحيدة الإجرائية للتوصل إلى الأنماط التوزيعية، والخطوة الأساسية والأولية في استنباط النظام وطريقة نموه، وهذا يعني أن التوزيع الجغرافي للظاهرة لا يقل عن أهمية عوامل نشأتها وأسباب تكوينها (الشريعي، 1998).

تأتي أهمية دراسة التوزيع الجغرافي للمنشآت العاملة في صناعة الحجر والرخام من أجل توفير البيانات الضرورية للمخططين وصانعي القرار حول كفاءة التوزيع أو تطوير هذه المنشآت القائمة، وتقدير الاحتياجات المستقبلية، والمساهمة في تخفيف المشاكل التي تواجهها صناعة الحجر والرخام في منطقة الدراسة.

بينما تهدف عملية المقارنة إلى قياس وتقييم أداء هذه المنشآت وتحديد القصور فيها مقارنة بالمحافظات الأخرى والعمل على معالجتها، وتحقيق الجودة في أداء الخدمات الأخرى. وتزويد أصحاب ذات العلاقة عن مستوى تلك المنشآت، وتهدف بالنهاية إلى توطيد أفضل الاقتراحات.

يوجد بالضفة الغربية (1181) منشأة عاملة في صناعة الحجر والرخام (محاجر، مناشير، كسارات، مخارط وورش عمل)، موزعة على مختلف محافظات الضفة الغربية، منها (252) محجر، و(602) منشار، و(48) كسارة، و(279) مخرطة وورشة عمل، وسوف نتناول دراسة التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة الحجر والرخام على النحو التالي:

1.5.4 المحاجر

تنتشر المحاجر في الضفة الغربية بكثرة على السلسلة الجبلية التي تمتد من شمالها حتى جنوبها، وتتركز في مناطق الخليل، وبيت لحم، والقدس، ورام الله، ونابلس، وجنين، حيث تمتاز

صخور هذه السلسلة الجبلية والتي تعود إلى العصر السنومي بأنها صلبة ومتراصة، وحبيباتها ناعمة، تعطي سطحاً أملس عند عملية القص، ويتراوح سمك هذه الطبقات الصخرية في شمال منطقة الدراسة 150 متر، وفي الجنوب 40 متر (عوض، 2000)، وبلغ عدد المحاجر في الضفة الغربية (252) محجر حسب آخر إحصاءات اتحاد صناعة الحجر والرخام عام 2018م.

جدول (13): التوزيع الجغرافي للمحاجر في الضفة الغربية

المحافظة	عدد المحاجر	نسبة المحاجر %
الخليل	142	56.4
بيت لحم	34	13.5
جنين	11	4.4
القدس	0	0.0
نابلس	36	14.3
قلقيلية	0	0.0
رام الله	5	2
سلفيت	24	9.5
طوباس	0	0.0
طولكرم	0	0.0
أريحا	0	0.0
المجموع	252	100

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات اتحاد صناعة الحجر والرخام عام 2018.

نلاحظ من خلال الجدول (13) أن عدد المحاجر في محافظة الخليل بلغ 142 محجراً، معظمها تتركز على السلسلة الشرقية من جبال الخليل وجنوبها ومن أهم هذه المحاجر في محافظة الخليل:

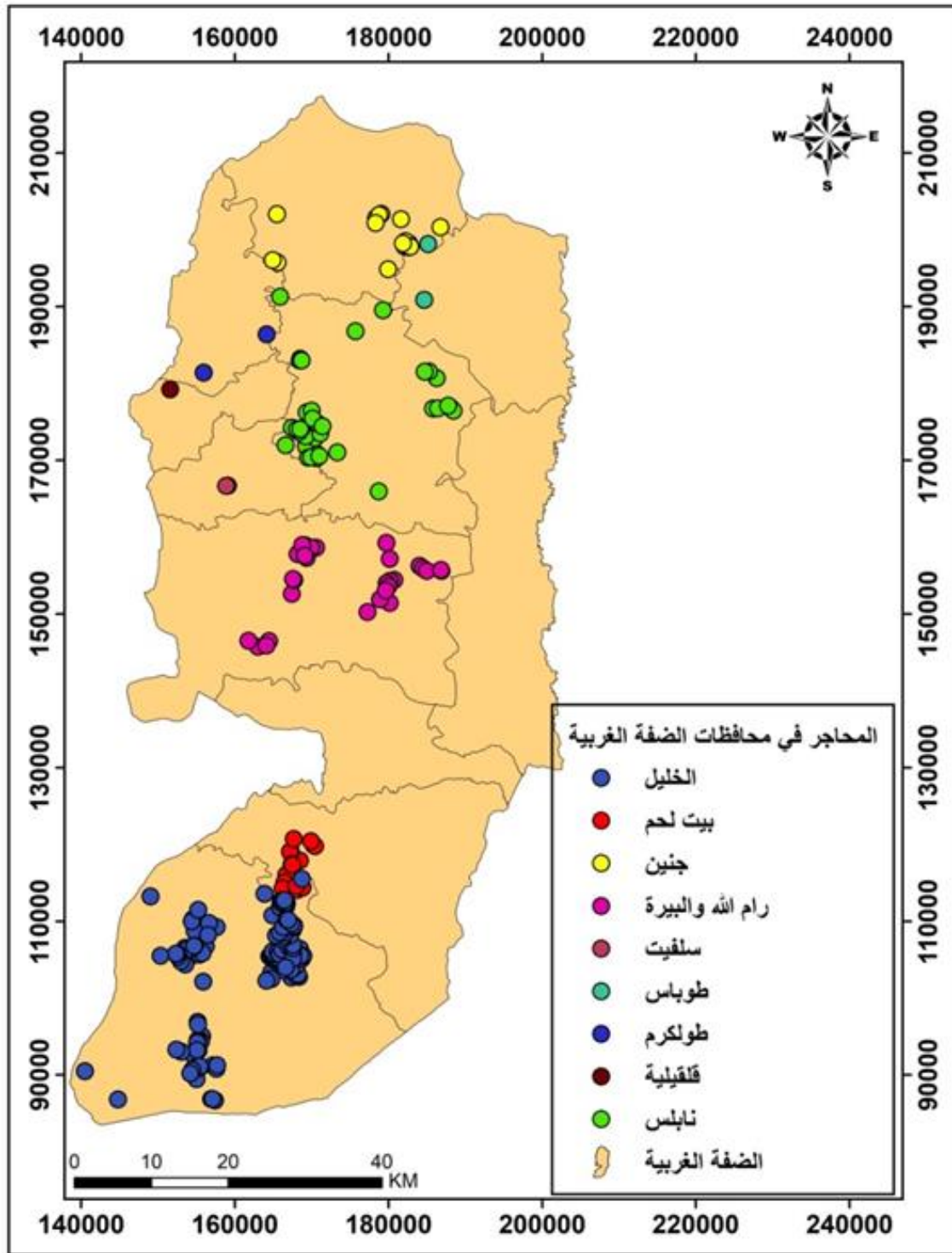
- محاجر السموع: حيث بدأ العمل فيها في السبعينيات، ومعظم المحاجر فيها تتركز في منطقة البقارنة، وشعب الغدير، وواد شمعون.
- محاجر يطا: ومن أهم المناطق التي تتركز فيها المحاجر هي أم العمد، الخضر، بيت عمره.

- محاجر الشيوخ: ومن أهم هذه المحاجر هي القحاونة، والهليمان، أبو حسنية، سماك، خشرم وغيرها.
- محاجر بني نعيم - سكير (انجاصة): من أهم المحاجر في محافظة الخليل ومن أهم المحاجر انجاصة، صرمعين، سنوت، أبو الخباز وغيرها من المحاجر التي تعلو طول السلسلة الممتدة من بني نعيم والعديسة وسكير.
- وبلغ عدد المحاجر في محافظة بيت لحم 34 محجراً، وأهم المحاجر فيها هي اصليب، ونحلة وغيرها من المحاجر التي تماثل حجارة الخليل في خصائصها وصفاتها.
- وتشتهر المحاجر في محافظة جنين منذ عشرات السنوات، وتعد منطقة قباطية المنطقة الرئيسية للمحاجر في المحافظة، حيث تمتاز محاجرها بالقوة والصلابة والتجانس في التركيب، كما تتميز محاجر عجة في محافظة جنين بالتجانس والسماكات المختلفة، ويبلغ عدد المحاجر في محافظة جنين 11 محجراً.
- وفي محافظة سلفيت بلغ عدد المحاجر فيها 24 محجراً، ومن أهم مناطق التي تتركز بها المحاجر هي بديا، قراوة بني حسان، والزاوية.
- وبلغ عدد محاجر محافظة نابلس 36 محجراً، وتمتاز الحجارة التي يتم استخراجها من محاجر نابلس بمواصفات قياسية يندر وجودها في مناطق أخرى، ومن أهم هذه المحاجر:
- محاجر جماعين: تشتهر محاجر جماعين بجودة الحجر المستخرج، حيث يتم تصديره إلى الخارج، ويعتبر من أكثر أنواع الحجر بياضاً، ونسبة امتصاصه للمياه قليلة جداً، ومن أهم المناطق التي توجد بها المحاجر رويسون، البدّ الحمر، النقاصة، جراعة، أم الظحظاح.
- محاجر عصيرة الشمالية ومادما: تشترك مع حجر جماعين من حيث مواصفاته في الصلابة ونسبة الإمتصاص القليلة، إلا أن حجر عصيرة أقل بياضاً وصفاء.
- محاجر عصيرة الجنوبية: حيث تقع هذه المحاجر في جنوب بلدة عصيرة الجنوبية.

وتتضمن محافظة رام الله 5 محاجر ويتميز حجر محافظة رام الله بتعدد ألوانه، ومن أهم المحاجر في محافظة رام الله:

- محاجر عين يبرود: ويمتاز حجر عين يبرود بظاهرة التسوس والبقع الصفراء ويصعب توحيدته.
- محاجر سلواد: خصائص حجر سلواد تختلف من مكان إلى آخر، ويصعب توحيدته.
- محاجر المزرعة الشرقية: حجره متوسط الصلابة ونسبة امتصاصه للماء قليلة، ويشتهر حجر المزرعة الشرقية بجماله، حيث يستخدم في الفلل والقصور الفخمة كأداة جمالية وزينة معمارية.
- محاجر سرده: يمتاز بالبقع البنية وظاهرة التسوس، إلا أنه يعتبر أكثر توحيداً من محاجر عين يبرود من حيث اللون.

ونلاحظ من خلال الخريطة (10) خلوّ محافظة القدس من المحاجر ويعود السبب في ذلك إلى التوسع والسيطرة الاستيطانية على المناطق الجبلية التي يتم استخراج الحجر منها، ونلاحظ أنه كلما اتجهنا إلى منطقة الأغوار شرقاً تتناقص أعداد المحاجر، حيث لا تحتوي محافظة أريحا وطوباس على أي محجر، وتقل كلما اتجهنا نحو المنطقة شبه الساحلية غرباً، كما في محافظة طولكرم وقلقيلية التي لا تحتوي على المحاجر.

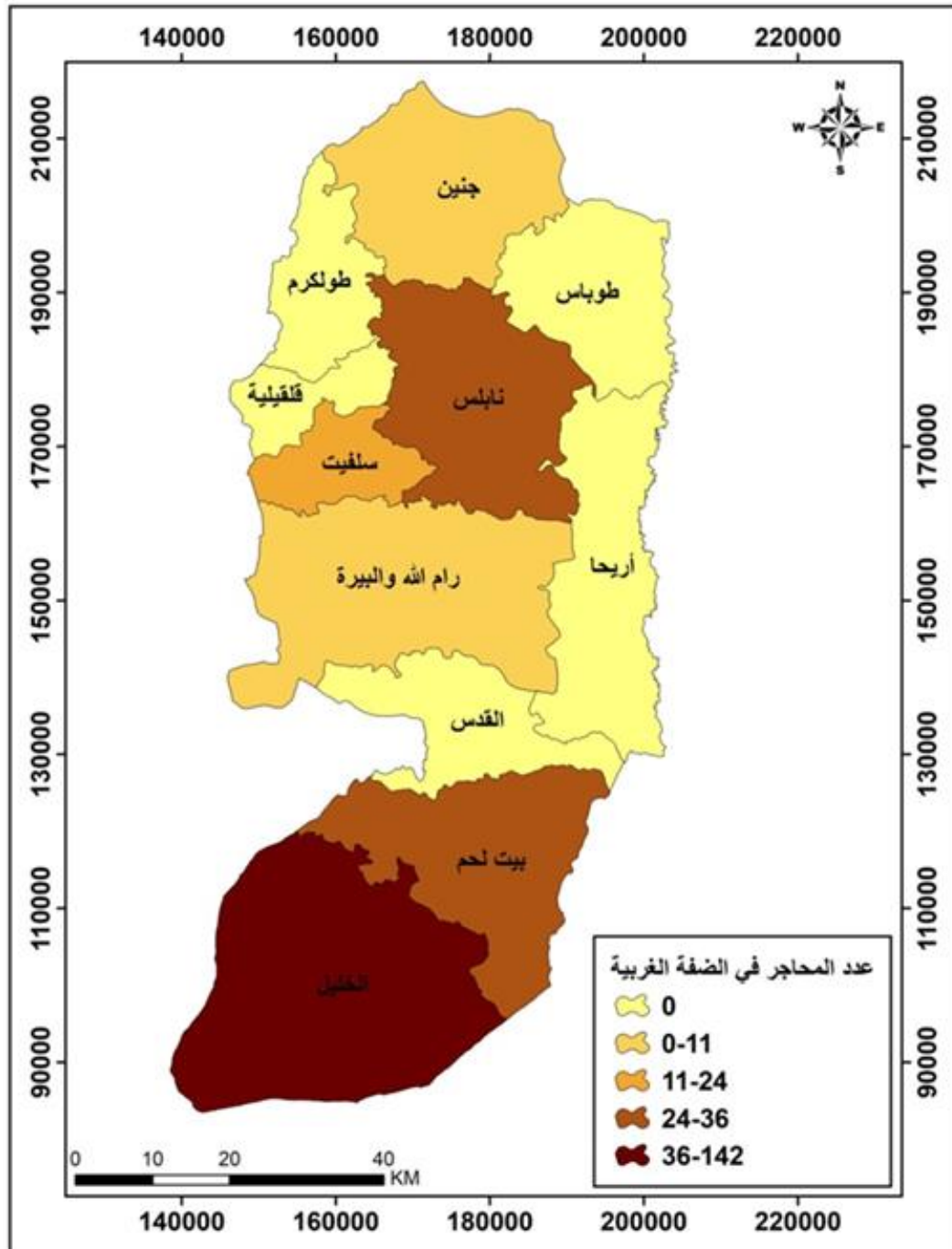


خريطة (10): التوزيع الجغرافي للمحاجر في منطقة الدراسة.
المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي، رام الله - فلسطين.

ولا بد من الإشارة إلى أن المسوحات الصادرة من المركز الإحصائي الفلسطيني لم تقم بالفصل بين المحاجر والكسارات كل على حدى، إلا أن في هذه الدراسة تم تناول المحاجر والكسارات منفصلة عن الأخرى بناءً على المسوحات التي قام بها اتحاد صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية.

وقد أظهر آخر مسح ميداني قام به اتحاد صناعة الحجر والرخام عام 2018م أن عدد المحاجر في الضفة الغربية (252) محجراً، حيث احتلت محافظة الخليل المرتبة الأولى في عدد المحاجر بنسبة 56.4% كما هو موضح في الخريطة (11)، وجاءت محافظة نابلس بالمرتبة الثانية بنسبة 14.3% وفي المرتبة الثالثة بيت لحم بنسبة متقاربة من المرتبة الثانية حيث بلغت نسبة المحاجر فيها 13.5%، يليها من المحافظات بالتوالي محافظة سلفيت بنسبة 9.5%، جنين بنسبة 4.4%، ورام الله 2% بينما خلت بقية المحافظات من المحاجر، وهذا يعود إلى تواجد الأحجار الكلسية في ثنايا السلاسل الجبلية الممتدة في هذه المحافظات التي تتواجد بها المحاجر، بالإضافة إلى كثرة الصدوع التي ساعدت في عملية الاستدلال على هذه الطبقات الصخرية وملأمتها للاستخراج.

وتتصدر محافظة الخليل محافظات الضفة الغربية في عدد المحاجر، حيث بلغ عدد المحاجر فيها 142 محجر، وتتركز في بلدة الشيوخ التي يتواجد بها أكثر من 50 محجر، ويرجع السبب في وجود العدد الكبير من المحاجر فيها إلى كبر المخزون الطبيعي من الحجر والرخام وجودة الحجر فيها مما أدى إلى ارتفاع رأس المال المستثمر فيها.

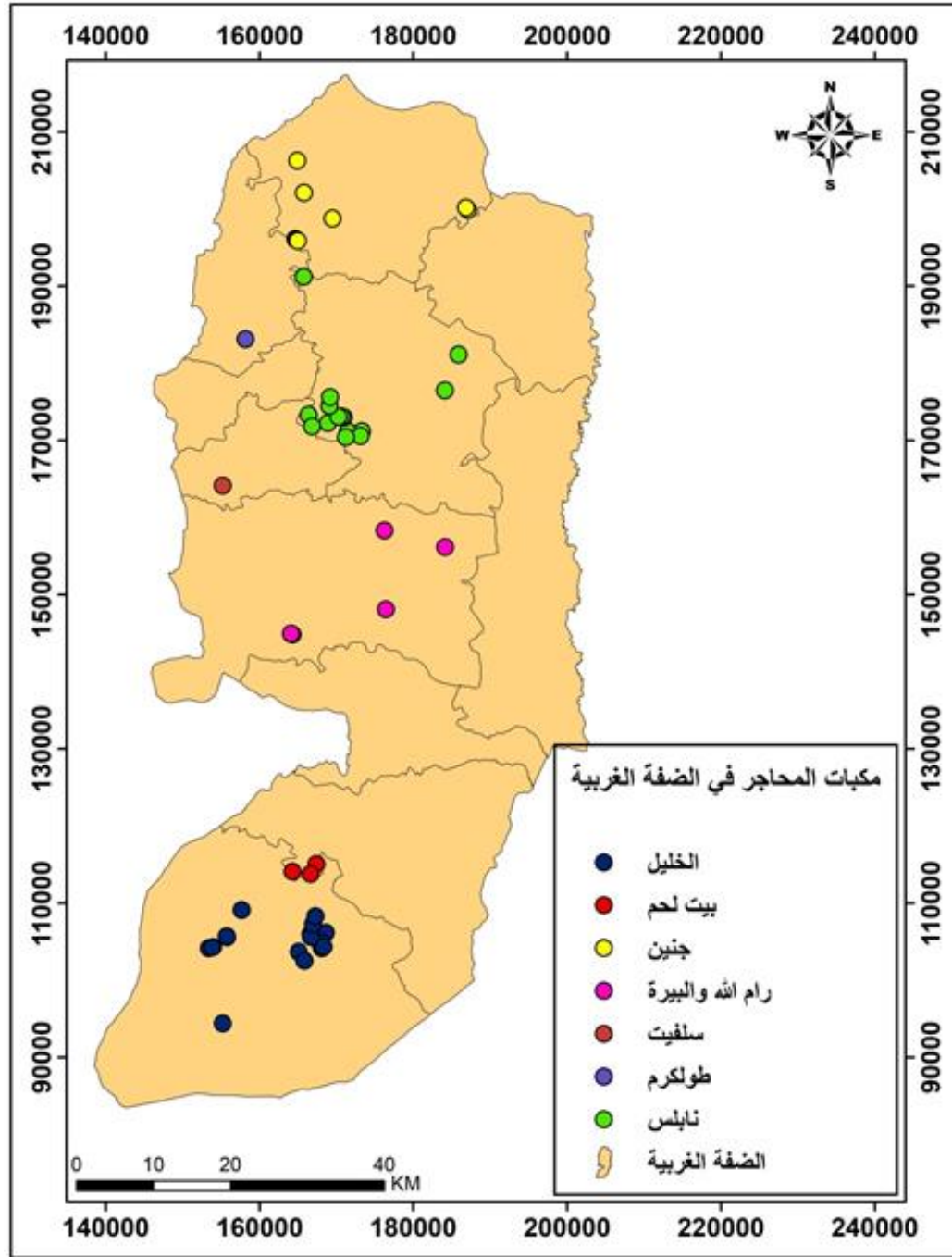


خريطة (11): عدد المحاجر في الضفة الغربية.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات اتحاد الحجر والرخام، 2018.

وينتج من هذه المحاجر أتربة ناتجة عن عمليات الحفر وكسارات الحجارة، حيث تكون هذه الأتربة بكميات كبيرة، وإذا لم يتم تجميعها في مكبات خاصة فإنها سوف تختلط مع مياه الأمطار في فصل الشتاء، وتؤدي إلى تلوث المياه الجوفية والأراضي الزراعية، وفي فصل الصيف فإن الرياح سوف تحمل هذه الأتربة وتلوث الجو المحيط بالمحاجر والتجمعات المجاورة لها، ولذلك يجب أن

يراعى إقامة المكبات في أماكن ذات انحدارات قليلة للحد من تسربها واختلاطها مع مياه الأمطار وتلوثها. ويبلغ عدد مكبات المحاجر في منطقة الدراسة 53 مكباً، موزعة كما هو موضح في الخريطة (12)، وتغطي مساحتها من منطقة الدراسة 805985 متر مربع (وزارة الحكم المحلي، 2018).



خريطة (12): التوزيع الجغرافي لمكبات المحاجر في الضفة الغربية.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي، 2018، رام الله - فلسطين.

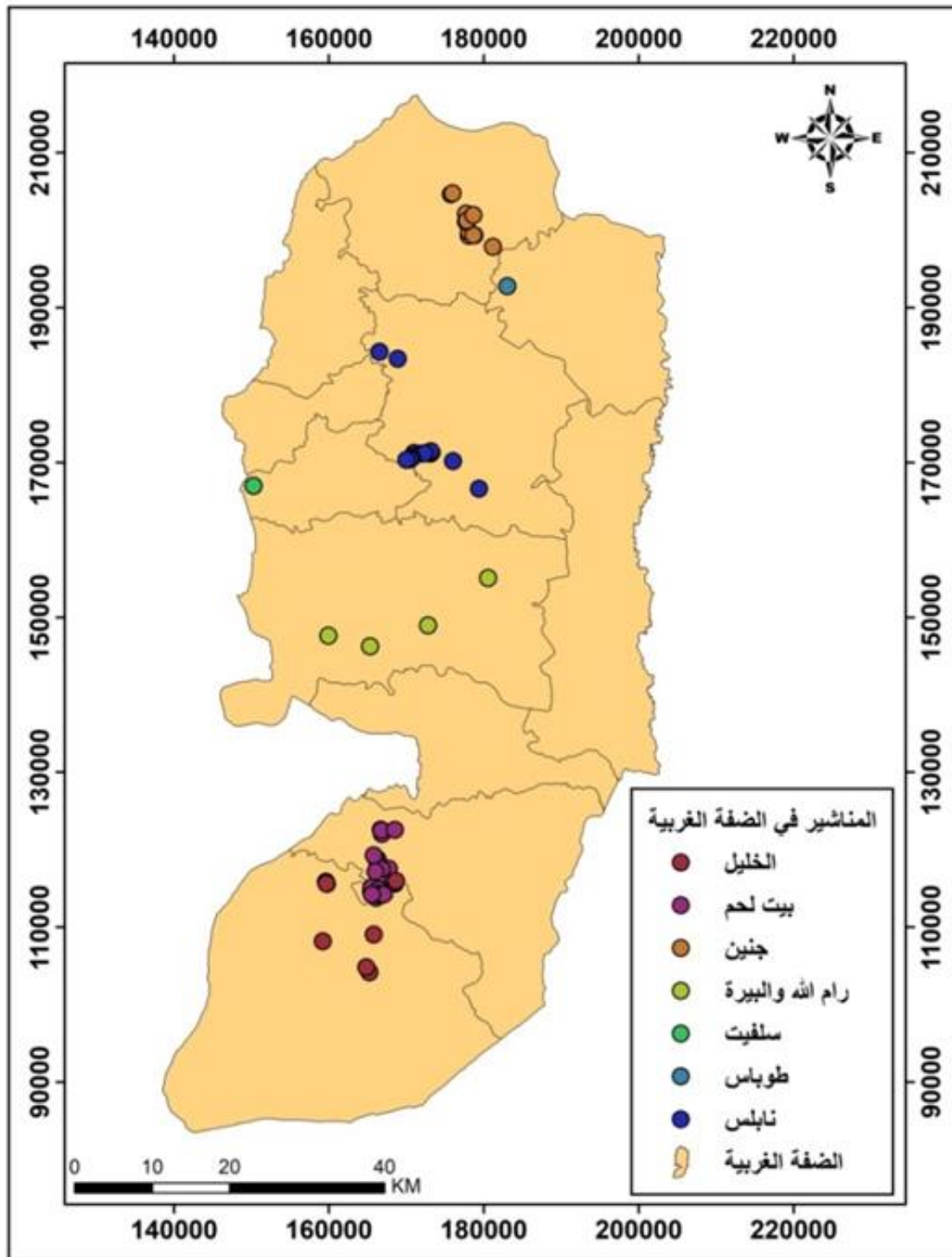
2.5.4 المناشير

تضم منطقة الدراسة 602 منشاراً تعمل على قطع الحجر، موزعة على مختلف محافظات الضفة الغربية، ونلاحظ من خلال الخريطة (13) أن تركزها يكون أكثر في المناطق القريبة من المواد الخام (المحاجر)، ومن مناطق التسويق، وطرق المواصلات. وقد ساهم زيادة عدد المناشير في منطقة الدراسة بشكل خاص في زيادة الأيدي العاملة، وذلك يعود إلى أن المنشار الواحد فقط يستوعب من 8 - 25 من العاملين والدقّاقين.

جدول (14): التوزيع الجغرافي للمناشير في الضفة الغربية

المحافظة	عدد المناشير	نسبة المناشير %
الخليل	185	30.7
بيت لحم	187	31.1
جنين	74	12.3
القدس	5	0.8
نابلس	80	13.3
قلقيلية	7	1.2
رام الله	10	1.7
سلفيت	43	7.1
طوباس	2	0.3
طولكرم	9	1.5
أريحا	0	0.0
المجموع	602	100

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات اتحاد صناعة الحجر والرخام عام 2018.

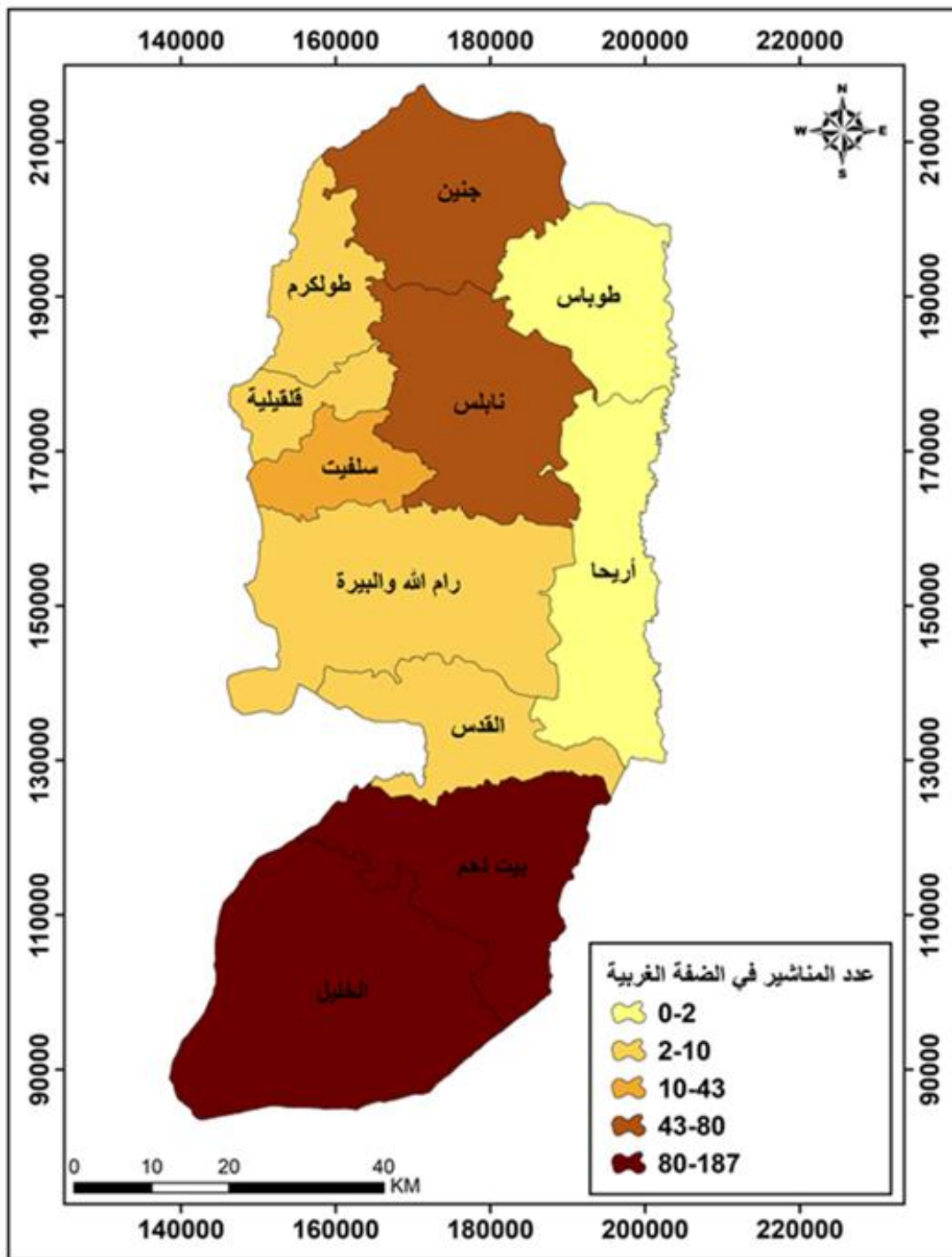


خريطة (13): التوزيع الجغرافي للمناشير في منطقة الدراسة.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي، 2018، رام الله - فلسطين.

نلاحظ من خلال الخريطة (14) أن محافظتي بيت لحم والخليل الأكثر تركيزاً لعدد المناشير في محافظات الضفة الغربية لعام 2018، حيث احتلت محافظة بيت لحم المركز الأول

في عدد مناشير الحجر والرخام بنسبة 31.1% تليها الخليل بنسبة 30.7% واما المركز الثالث فاحتلته محافظة نابلس بنسبة 13.3% والرابع احتلته جنين بنسبة 12.3% وفي المركز الخامس محافظة سلفيت بنسبة 7.1% وأما باقي المحافظات بلغت نسبة المناشير فيها كما هو موضح في الجدول (14)، ويعود السبب في اختلاف هذه الصفة التوزيعية على هذا النحو إلى عامل القرب من المواد الخام في كل من بيت لحم، الخليل، نابلس، جنين بالدرجة الأولى، أما بالنسبة لبقية المحافظات فيلعب عامل القرب من السوق الإسرائيلي داخل الخط الأخضر أو داخل المستوطنات دوراً رئيسياً في انتشار المناشير فيها، وقد أقيمت معظم المناشير على مداخل المحافظات لتكون قريبة من وصول المستوطنين إليها دون احتكاك يذكر.



خريطة (14): عدد المناشير في الضفة الغربي.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات اتحاد الحجر والرخام، 2018م.

3.5.4 الكسارات في منطقة الدراسة

تشمل منطقة الدراسة على 48 كسارة، تقوم بتحويل الكتل الصخرية إلى أجزاء صغيرة، وتضم جميع الآليات المتحركة وجميع العمليات المختصة بنقل وتكسير الصخور وتخزينها وغيرها من العمليات كما ذكرنا سابقاً، وقد بلغ حجم المبيعات السنوية للكسارات في منطقة الدراسة في عام 2011 ما يقارب 59 مليون دولار (مصطفى، 2016)، والخريطة (15) يوضح التوزيع الجغرافي في منطقة الدراسة.

جدول (15): التوزيع الجغرافي للكسارات في الضفة الغربية

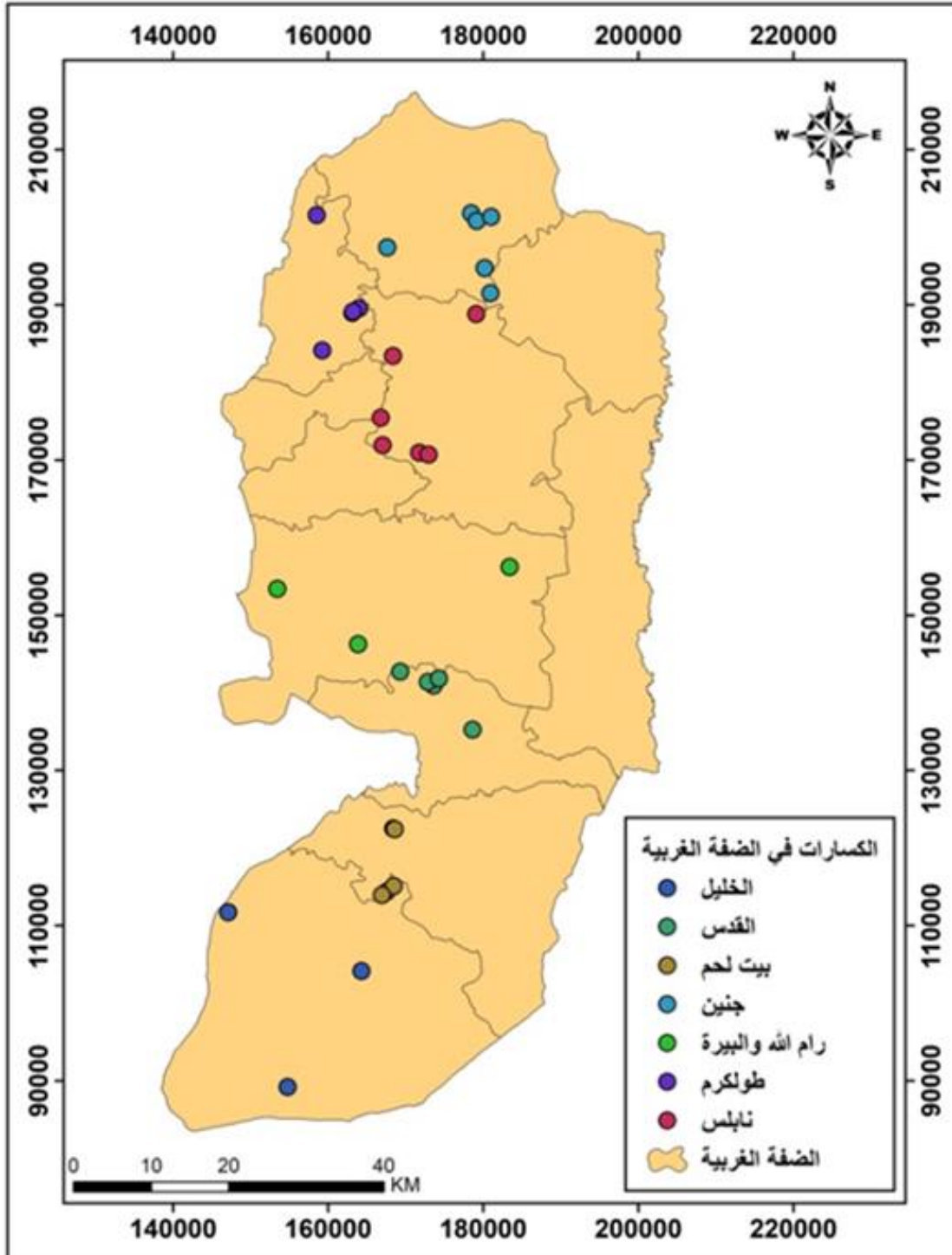
المحافظة	عدد الكسارات	نسبة الكسارات %
الخليل	13	27.1
بيت لحم	9	18.8
جنين	8	16.7
القدس	0	0.0
نابلس	10	20.8
قلقيلية	0	0.0
رام الله	1	2.1
سلفيت	5	10.3
طوباس	0	0.0
طولكرم	2	4.2
أريحا	0	0.0
المجموع	48	100

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات اتحاد صناعة الحجر والرخام عام 2018.

وتتوزع الكسارات في منطقة الدراسة حسب كل محافظة من خلال الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة كالتالي:

- محافظة الخليل: الشيوخ، إنجاصا، بني نعيم، يطا.

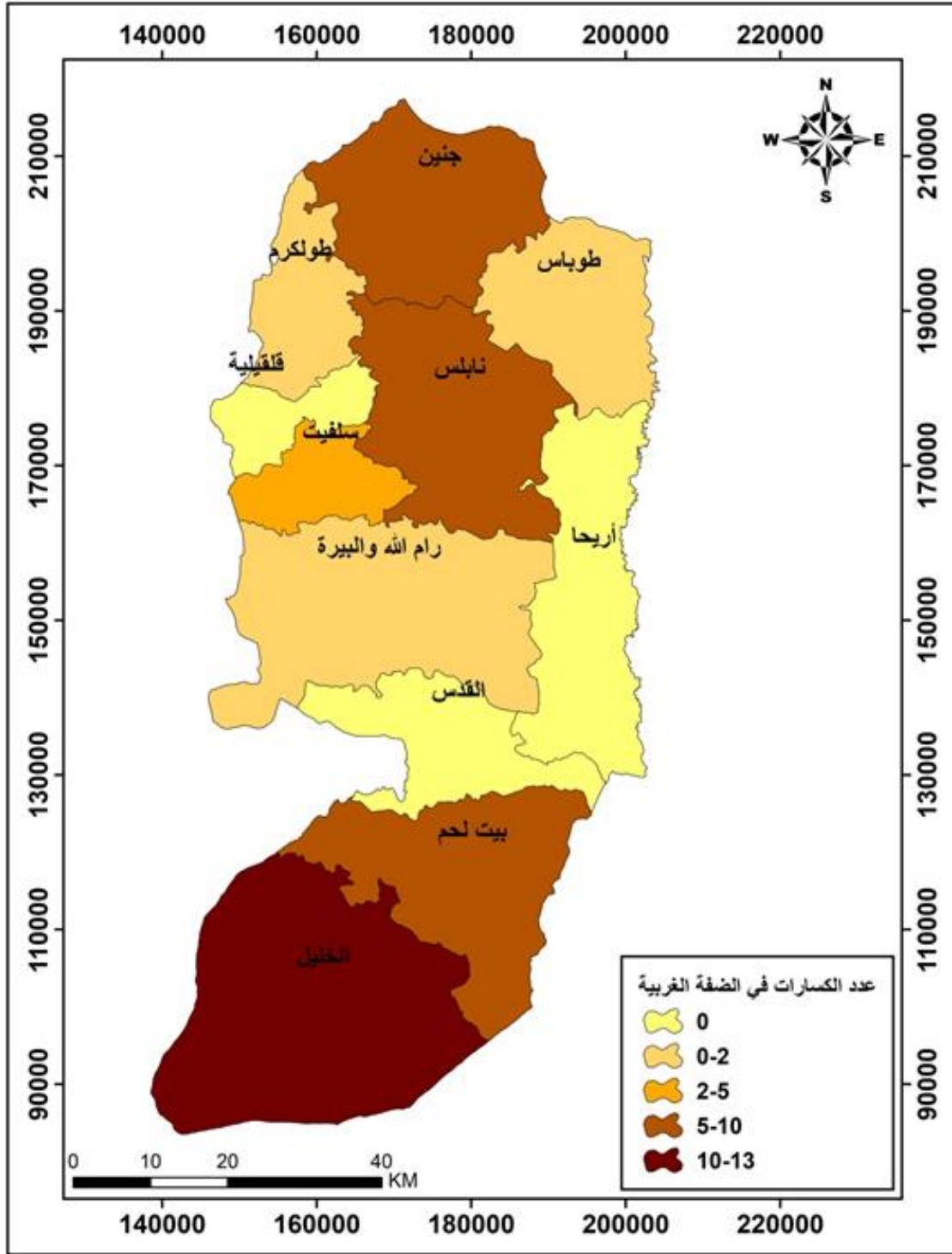
- محافظة بيت لحم: بيت فجار.
- محافظة طولكرم: عنبتا.
- محافظة جنين: قباطية.
- محافظة طوباس: ياصيد.
- محافظة نابلس: جماعين، بيت إيبا.
- محافظة رام الله : قلنديا.
- محافظة سلفيت: بديا.



خريطة (15): التوزيع الجغرافي للكسارات في الضفة الغربية.
المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي، 2018، رام الله - فلسطين.

احتلت محافظة الخليل أيضا المرتبة الأولى في عدد الكسارات بنسبة 27.1%، وفي المرتبة الثانية جاءت محافظة نابلس بنسبة 20.8%، ومن ثم محافظة بيت لحم بنسبة 18.8%، وفي المرتبة الرابعة محافظة جنين بنسبة 16.7%، وتعتمد نوعية منتجات الكسارات على موقع

المحجر، ومدى صلابة الحجر المتوفر في الموقع، وتختلف أسعار منتجات الكسارة حسب موقع الكسارة والصنف المنتج، وتعتبر الخليل، بيت لحم، جماعين، وقباطية من أهم المواقع الجيدة للكسارات، بالإضافة إلى بعض المواقع في طولكرم وجنين ورام الله. انظر الخريطة (16):



خريطة (16): عدد الكسارات في الضفة الغربية.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات اتحاد الحجر والرخام، 2018.

4.5.4 ورشات العمل والمخاطر في محافظات الضفة الغربية

يوجد في محافظات الضفة الغربية 279 ورشة عمل ومخرطة مكملة لعمل المناشير في عملية تصنيع الحجر، لأغراض الديكور وتجميل المباني والمؤسسات من الداخل والخارج وحصولها على الطابع المعماري، وهذا هو سبب الطلب المتزايد للمخاطر وورش العمل وعدم الاكتفاء بالمناشير فقط كما أسلفنا سابقاً. ونلاحظ في الجدول (16) أن ورشات العمل موزعة على جميع محافظات الضفة الغربية.

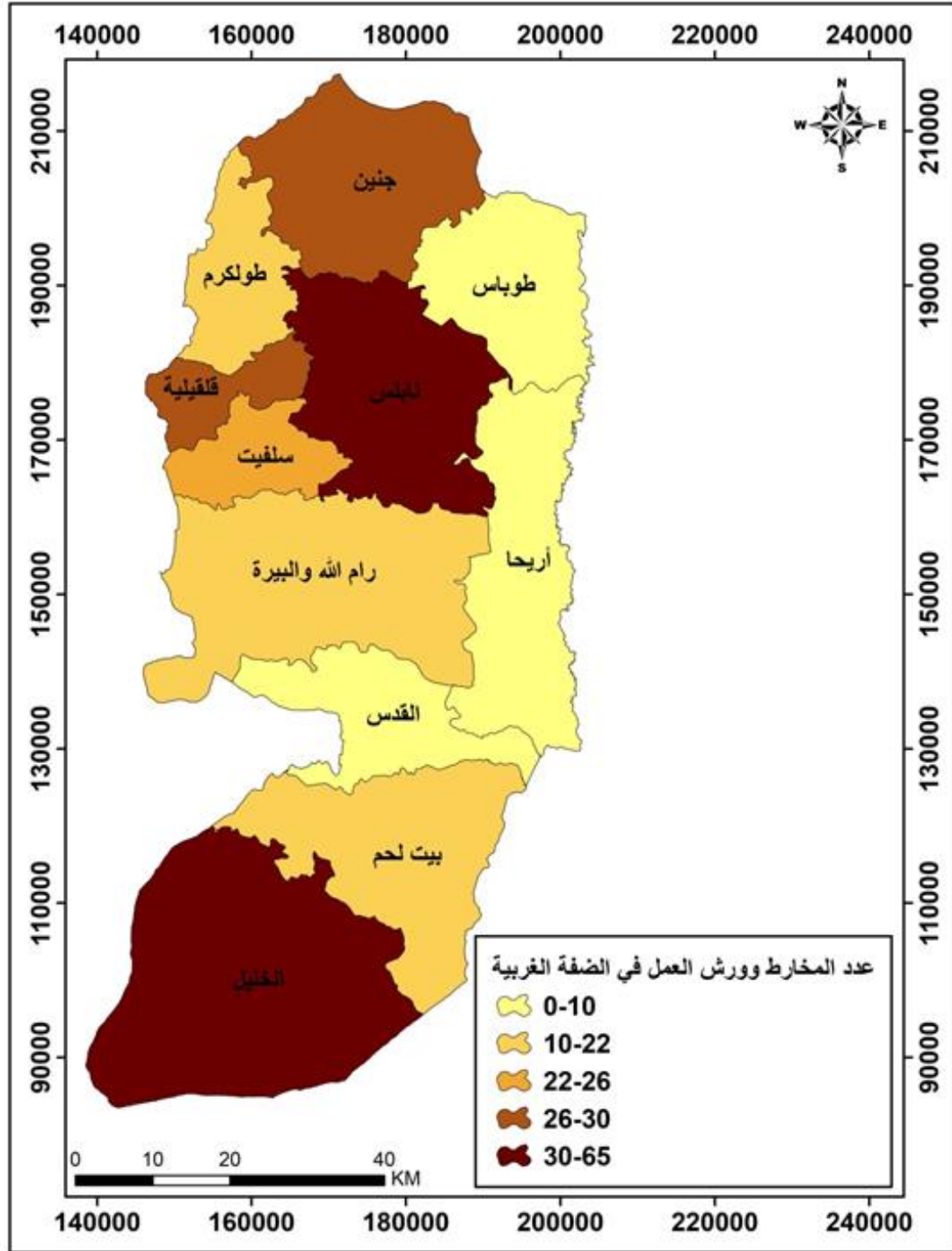
جدول (16): التوزيع الجغرافي لورشات العمل والمخاطر في منطقة الدراسة

المحافظة	عدد ورشات العمل والمخاطر	نسبة ورشات العمل والمخاطر %
الخليل	65	23.3
بيت لحم	22	7.8
جنين	29	10.3
القدس	10	3.5
نابلس	55	19.7
قلقيلية	30	10.6
رام الله	20	7.1
سلفيت	26	9.2
طوباس	2	0.7
طولكرم	31	11.1
المجموع	279	100

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات اتحاد صناعة الحجر والرخام عام 2018.

تهدف ورشات العمل والمخاطر إلى إيجاد ديكورات وقصات في الحجر لا يستطيع المنشار أن يوفرها، مما استدعت الحاجة إلى وجود نقاشين محترفين يعتمدون بالدرجة الأولى على العمل اليدوي، وقد زاد الطلب على هذه المخاطر وورش العمل مع دخول الآلة في عملية التصنيع، ويفضّل أصحاب المخاطر وورش العمل أنواع الحجر الذي يسهل عليهم عملية التشكيل وعمل الديكورات. تحتوي محافظة الخليل على أكبر عدد من ورش العمل والمخاطر بنسبة 23.3% وتليها

نابلس بنسبة 19.7% كما هو موضح في الخريطة (17)، وتتنوع باقي المخارط على جميع المحافظات حسب الطلب عليها وقربها من المواد الخام ومن الأسواق الإسرائيلية والمستوطنات كما أسلفنا سابقاً عن الصفة التوزيعية للمناشير.

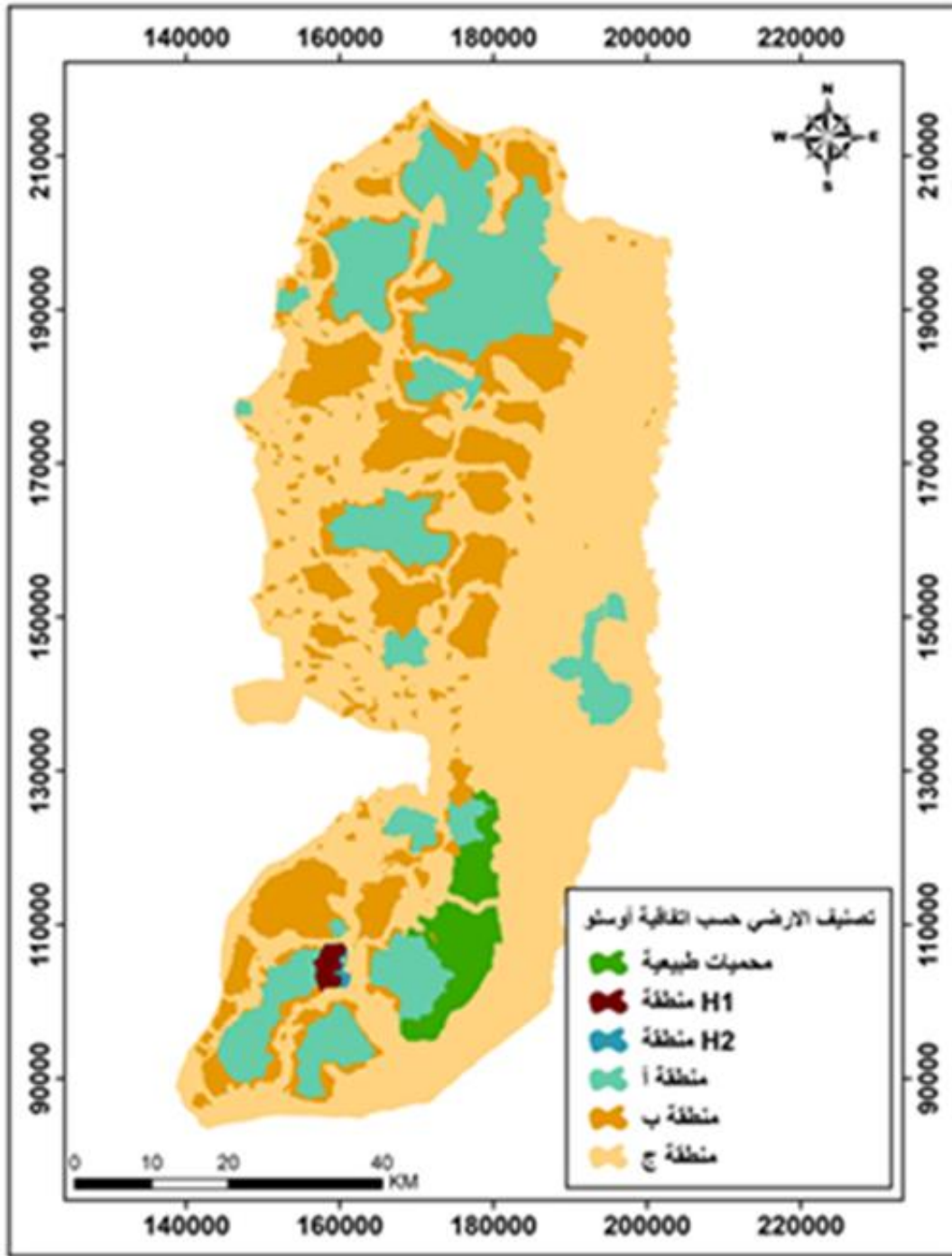


خريطة (17): عدد المحاجر في الضفة الغربية.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات اتحاد الحجر والرخام، 2018.

6.4 توزيع منشآت قطاع صناعة الحجر والرخام حسب تقسيمات أوسلو

لقد تم بموجب اتفاقية أوسلو الموقعة عام 1995م والتي تمت بين منظمة التحرير الفلسطينية وإسرائيل على تقسيم الضفة الغربية إلى ثلاث مناطق (أ، ب، ج) الذي أدى إلى تحويل الأراضي الفلسطينية إلى أجزاء ومناطق معزولة عن بعضها البعض. حيث قسمت منطقة الدراسة كما هو موضح في الخريطة رقم (18) إلى المنطقة (أ) بنسبة 17% والتي تخضع تحت سيطرة السلطة الفلسطينية كاملةً، وإلى المنطقة (ب) بنسبة 18% التي تخضع للسيطرة الفلسطينية في الشؤون المدنية بينما أمنياً لإسرائيل، والمنطقة (ج) بنسبة 58% وتخضع للسيطرة الإسرائيلية (وزارة الحكم المحلي، 2018).



خريطة (18) : تصنيفات الأراضي حسب إتفاقية أوسلو.

المصدر: إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات وزارة الحكم المحلي، رام الله - فلسطين.

وبلغ عدد منشآت صناعة الحجر والرخام الموجودة في المناطق A والتي تخضع للسلطة الفلسطينية أمنياً وإدارياً 300 منشأة، ويوجد 462 منشأة من منشآت صناعة الحجر والرخام موجودة في أراضي B التي تخضع إدارياً للسلطة الفلسطينية، وأمنياً لإسرائيل كما ذكرنا سابقاً، بينما في الأراضي C والتي تشكل النسبة الأكبر من الأراضي في محافظات الضفة الغربية، حيث بلغ عدد

المنشآت فيها 363 منشأة تخضع لسيطرة سلطات الاحتلال الإسرائيلي إدارياً وأمنياً بنسبة 30.7% من مجموع المنشآت كما هو موضح في الجدول (17)، وهي نسبة كبيرة من عدد منشآت صناعة الحجر والرخام في منطقة الدراسة، حيث يمنع الاحتلال فيها استخراج الحجر الخام وعدم منح أي ترخيص لإنشاء أي منشأة منذ تأسيس السلطة الوطنية الفلسطينية.

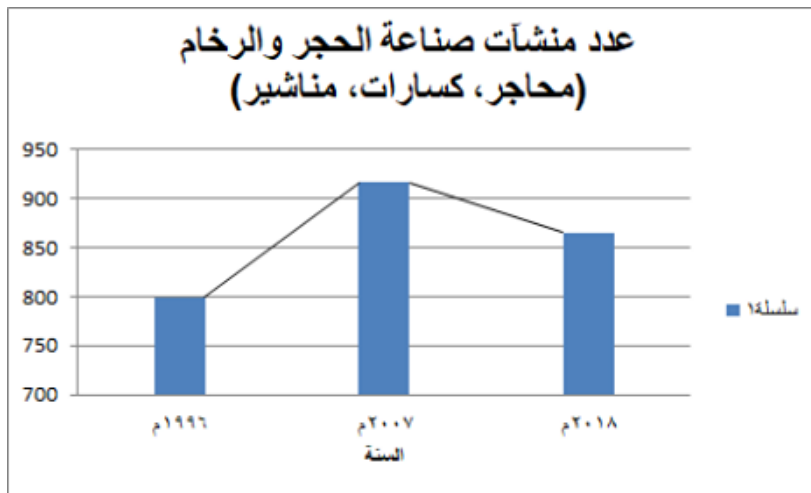
جدول (17): عدد منشآت صناعة الحجر والرخام حسب تقسيمات أوصلو

نوع المنشأة	المنطقة A		المنطقة B		المنطقة C		غير معروف		العدد الكلي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
المحاجر	19	6.3	167	36.1	49	13.5	17	30.3	252	21.3
المناشير	171	57	225	48.7	191	52.6	15	26.8	602	51
الكسارات	6	2	22	4.8	17	4.7	3	5.3	48	4.1
ورشات العمل والمخارط	104	34.6	48	10.3	106	29.2	21	37.5	279	23.6
المجموع	300	25.4	462	39.1	363	30.7	56	4.7	1181	100

المصدر: اعداد الطالبة اعتمادا على بيانات اتحاد الحجر والرخام عام 2018.

7.4 مقارنة لصناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية من عام 1996-2018.

تعتبر منشآت صناعة الحجر والرخام مكمله لبعضها البعض وأي تأثير يؤثر على باقي المنشآت باختلاف أنواعها، حيث يتميز قطاع الحجر والرخام بتجانس العمل وتكامله في جميع منشآته سواء في المحاجر، الكسارات، المناشير، وورش العمل والمخارط .



شكل (7): تطور عدد منشآت صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية خلال الفترة 1996-2018 بواسطة الأعمدة البيانية.

نلاحظ من خلال الشكل (7) وفق المسح الدوري للجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن عدد منشآت صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية قد ارتفع من عام 1996-2007م بنسبة 14.6%، وتسمى هذه الفترة بـ(الفترة الماسية) لقطاع الحجر والرخام وتعود أسباب الارتفاع خلال هذه الأعوام إلى الأسباب التالية:

- 1- خروج الضفة الغربية من حالة فوضى ودمار بسبب انتفاضة الأقصى والتي كان من نتائجها تدمير البنية التحتية وتدمير مؤسسات السلطة الفلسطينية وتدمير ممتلكات المواطنين، حيث قامت المؤسسات المانحة بالاستثمار لدعم جميع القطاعات وتوريد الحجر لجميع المنشآت، مما حرك عجلة الاقتصاد في قطاع الحجر والرخام.
- 2- السماح للتجار وأصحاب المناشير بالاستثمار داخل الخط الأخضر بشكل كبير جداً مع تسهيلات بالدخول لتلك المناطق.
- 3- بعض الشركات فتحت آفاق جديدة ودخلت إلى الأسواق الخارجية بما فيها الأردن والخليج وبعض الدول الأوروبية.
- 4- قيام بعض التجار من خلال اتحاد الحجر والرخام بالمشاركة في معارض تجارية على مستوى العالم وبالتالي فتحت لهم آفاق جديدة في مجال التعاون وأيضاً في مجال شراء خطوط انتاج جديدة واستخدام التكنولوجيا الحديثة.
- 5- المنافسة كانت مقتصرة على الوضع الداخلي ونظراً لكثرة الطلب فإن القطاع لم يتأثر بهذه المنافسة كونها داخلية وأيضاً تراعي الحد الأدنى الذي لا يمكن المساس به بالنسبة للأسعار.
- 6- تكاليف الانتاج في هذه الفترة كانت منخفضة، حيث أن أسعار المحروقات كانت مقبولة وتكاليف الكهرباء وأجور العمال كانت أقل من الوقت الحالي.

جدول (18): عدد منشآت صناعة الحجر والرخام عام 1996، 2007، 2018م

السنة	1996	2007	2018
عدد المحاجر والكسارات	218	298	263
عدد المناشير	581	618	602
المجموع	799	916	865

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات (دائرة الإحصاء الفلسطينية، 1997) (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2018، 2007).

بينما نلاحظ من خلال الشكل (7) انخفاض عدد منشآت الحجر والرخام من عام 2007م- 2018م بنسبة 13.3%، نتيجة عدد من العوامل المتمثلة بالآتي:

- 1- المنافسة على المستوى المحلي والدولي المتمثلة في إغراق السوق الفلسطيني بالحجر المصري والتركي والصيني مما أثر على القطاع بنسبة كبيرة.
- 2- مشكلة الشيكات الراجعة وحالات النصب، حيث كان الاستخدام الدارج في الفترات السابقة في التعامل المالي هو نقداً ولم تكن ثقافة الشيكات المنتشرة كما في هذه الفترة، مما أدى إلى انخفاض الإنتاج واضطرت بعض الشركات إلى إغلاق منشآتها والعمل داخل الخط الأخضر.
- 3- ارتفاع تكاليف الإنتاج (أسعار المحروقات، الكهرباء، أجور عمال...).
- 4- المعوقات الإسرائيلية فيما يتعلق بالمناطق المصنفة C وعدم السماح باستغلال هذه المصادر الطبيعية، حيث أن مخزون الحبرو الرخام موجود في تلك المناطق بنسبة كبيرة، وخصوصاً مع الاستنزاف الكبير للحجر الطبيعي ونضوب مخزون الحجر والرخام الموجود في المناطق التي تخضع للسلطة الفلسطينية.
- 5- صغر حجم السوق المحلي.
- 6- ضعف مصادر التمويل لهذا القطاع.
- 7- غالبية التصدير كان لإسرائيل ومع دخول الحجر التركي والمستورد قبت نسبة الطلب لأكثر من النصف.

8- زحف المناطق العمرانية على مناطق الحجر في مناطق متعددة، وعدم منحها التراخيص اللازمة وذلك بسبب عدم اكتمال الشروط الصحية والبيئية اللازمة لمنحها بسبب قربها من التجمعات السكنية، وهناك العديد من التحديات التي تواجه هذه الصناعة في مختلف محافظات الضفة الغربية، والذي أدى إلى انحسارها وتراجعها رغم ارتفاع نسبة الاستثمار فيها.

8.4 دليل التركيز

لا بد من دراسة نسبة تركيز العاملين في صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية بالنسبة لأجمالي العاملين بمختلف الأنشطة الاقتصادية الأخرى عام 2018 وكانت النسب كما في جدول (19).

جدول (19): نسبة تركيز العاملين في صناعة الحجر والرخام

المحافظة	مجموع العاملين في الحجر (س)	%	مجموع العاملين في جميع الأنشطة الاقتصادية (ص)	%	(س - ص)
بيت لحم	2968	29.7	29049	9.4	20.3
سلفيت	627	6.3	7013	2.3	4.0
الخليل	3543	35.5	62049	20.0	15.5
جنين	1116	11.2	30187	9.7	1.5
نابلس	1067	10.7	47697	15.5	4.8
قلقيلية	183	1.8	9688	3.1	1.3
طولكرم	178	1.8	17451	5.6	3.8
طوباس	22	0.2	3755	1.2	0.8
رام الله	190	1.9	63113	20.4	18.5
القدس	88	0.9	34786	11.2	10.3
أريحا	0	0.00	4647	1.5	1.5
المجموع	9982	100.0	309705	100.0	82.3

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، اتحاد صناعة الحجر والرخام، 2018).

$$\text{نسبة التركيز} = \frac{1}{2} \times \text{مجموع (س - ص)} \times 100\%$$

$$= \frac{1}{2} \times 82.3 \times 100\%$$

$$= 41.2\%$$

كلما كانت النسبة أقرب إلى الصفر كان توزيع العاملين بالحجر بالنسبة للعاملين في جميع الأنشطة الأخرى مثالياً، والنسبة التي حصلنا عليها بعيدة نسبياً، وهذا يعني وجود تركيز نسبي للعاملين في الحجر بالنسبة للعاملين في جميع الأنشطة الاقتصادية.

9.4 المشكلات التي تعاني منها صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية

من خلال الدراسة الميدانية والمقابلات التي تمت مع أصحاب المحاجر والكسارات وورش العمل والمؤسسات الرسمية، يمكن تلخيص أهم المشاكل التي تعاني منها صناعة الحجر والرخام وتعيق من تقدمها واستمرارها، ومن هذه المشاكل ما هو ناجم عن سياسة الاحتلال الاسرائيلي بالمقام الأول، بالإضافة إلى المشاكل المحلية الذاتية، ويمكن تلخيصها بالتالي:

- 1- الحصول على المواد الخام في مناطق التحجير الواقعة في مناطق (ج): لا يقف أثر الاحتلال الإسرائيلي على قطاع محدد من قطاعات الاقتصاد الفلسطيني بل يشمل جميع الفروع، حيث أن هذه السياسات التي يقوم بها الاحتلال وفق خطط منظمة مسبقاً من خلال سرقة الموارد والسيطرة عليها، ويكمن هدفها في تبعية الاقتصاد الفلسطيني وعدم استقلاليتها، حيث يعاني المستثمرون في صناعة الحجر والرخام مشكلة عدم السماح لهم من قبل الاحتلال الاسرائيلي استخراج الحجر الخام من المناطق المصنفة (ج) الخاضعة للسيطرة الإسرائيلية الكاملة، والتي تعد أكثر المناطق ملائمة للتحجير والتعدين، ونشير هنا إلى أن السلطات الإسرائيلية لم تمنح أي ترخيص لإنشاء محاجر في هذه المناطق منذ تأسيس السلطة الفلسطينية ولغاية الآن، هذا بالإضافة إلى أن هذه المناطق عرضة للمداهمات المتكررة من قبل سلطات الاحتلال والتي تقوم بفرض غرامات باهظة جداً على

أصحاب المحاجر، عدا عن مصادرة المعدات والآليات وإتلافها، وقد زادت سياسية الاحتلال من معاناة المستثمرين في صناعة الحجر من خلال وقوع معظم المستعمرات الاسرائيلية على قمم الجبال الفلسطينية مما يعيق عملية الاستغلال، ويشكل تهديدا لصناعة الحجر والرخام واستمرارها، حيث أصبحت مهددة بحجة أمنية بسبب التوسع الاستيطاني والحركة الاستيطانية.



شكل (8): مصادرة الاحتلال الإسرائيلي آلية في أحد المحاجر في بلدة المزركة الغربية شمال غرب رام الله.

المصدر: (هيئة مقاومة الجدار والاستيطان، 2020).

2- **الإجراءات على المعابر:** تعتبر الإجراءات الإسرائيلية على المعابر وعملية النقل back to back من أهم المشاكل التي تواجه تسويق المنتجات نظراً لارتفاع تكلفة النقل بل مضاعفتها ونشير - هنا وعلى سبيل المثال - أن تكلفة نقل حاوية من الخليل إلى ميناء عسقلان تزيد عن تكلفة شحن حاوية من تركيا إلى ذلك الميناء إضافة إلى ذلك فإن هذه الآلية تؤدي إلى خسائر وأضرار وتلف في البضاعة بسبب عملية التحميل والتفريغ.

3- **طريقة الكشف عن المحاجر:** تتم عملية الكشف عن المحاجر في معظم الدول المتقدمة من خلال القيام بعملية مسح جيوفيزيائي لتحديد المواقع القابلة للتجوير، ومن ثم استخدام

حفارات تصل إلى أعماق حوالي 100م لاستخراج عينات من الصخور لمعرفة خصائصها ومواصفاتها، إلا أن أصحاب المحاجر في محافظات الضفة الغربية يتبعون الطرق التقليدية والغير مضمونة في الكشف عن المحاجر من خلال إزالة طبقات الطمم والأتربة بالحفارات مما يجعل هذه العملية طويلة جداً علاوةً عن تكلفتها المرتفعة، وهذا بالإضافة إلى قيام سياسة الاحتلال الاسرائيلي بمنع أصحاب المحاجر باستخدام الديناميت المستخدم في عملية الكشف عن المحاجر، مما يجعل أصحاب المحاجر يستنزفون جهودهم ومالهم ووقتهم في نتائج غير مضمونة.

4- **ضعف خدمات البنية التحتية للتجمعات الصناعية القائمة:** تعاني التجمعات الصناعية الخاصة بصناعة الحجر والرخام من ضعف خدمات البنية التحتية، ويتمثل ذلك في عدم توفر مصادر الطاقة الضرورية لتشغيل الآلات المختلفة، وإذا توفرت هذه المصادر فإنها تكون مرتفعة الثمن، حيث يلجأ أصحاب هذه المنشآت لشراء مولدات كهربائية. كما أن عدم توفر مصادر مياه كافية أدى إلى وجود جملة من المشاكل التي تواجه صناعة الحجر والرخام فيما يخص المياه منها:

أ- السياسة الإسرائيلية المتبعة والمتمثلة في منع بعض أصحاب المصالح من حفر أبار خاصة بهم وحرمانهم من الاستفادة منها.

ب- الأسعار المرتفعة لمتر الماء المكعب الواحد الخاص للمنشآت الصناعية إذ يصل إلى 5 شقل للمتر المكعب وهذا سعر مرتفع جداً بالمقارنة مع سعر الماء للاستخدام المنزلي.

ت- قلة تدفق المياه ووصولها إلى المنشآت الصناعية بصورة غير منتظمة وبضغط خفيف.

ث- هناك بعض المنشآت لغاية الآن لم تصلها شبكات المياه لذلك يضطرون إلى شراء خزانات للمياه وبتكلفه أعلى بكثير من سعر المتر المكعب الواحد الواصل من البلدية

إذ يصل سعر خزان المياه الذي يقومون بشرائه إلى 130 شقل /9 متر مكعب من الماء وهذا يحملهم اعباءً وتكاليف إضافية ومثال على هذه المناطق بعض المناشير الموجودة في بلدة جماعين.

ج- المشاكل الناتجة عن مخلفات المناشير (الصول) ومساعدتهم في فكرة إعادة تكرير المياه والاستفادة منها.

أما بالنسبة إلى شبكة الطرق، فهي غير متوفرة بالدرجة الكافية وتؤدي غالباً إلى ارتفاع في تكلفة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية وذلك بسبب عدم توفر المواصلات المؤدية إلى منشآت الحجر والرخام، بالإضافة إلى أن معظم الطرق الموجودة غير ملائمة، ويعود السبب في ذلك إلى بعد هذه المنشآت عن الطرق العامة وعدم إجراء الصيانة الدورية للطرق المؤدية إليها ورصفها بصورة مناسبة، مما اضطر بعض أصحاب هذه المنشآت إلى القيام بشق الطرق المؤدية إلى منشآتهم على نفقتهم الخاصة.

5- **ضعف البيئة القانونية والتشريعية المساندة للصناعة:** يعاني قطاع صناعة الحجر والرخام من ضعف القوانين التي من شأنها ان تساند الصناعة مثل قانون تشجيع الاستثمار الذي يتجاهل قطاع المحاجر، كذلك فان القطاع يعاني من قانون العمل والذي يعتبر جائر بحق اصحاب العمل بالاضافة الى غياب السياسات الحكومية الفلسطينية المشجعة للقطاع الصناعي، حيث أن على الحكومة الفلسطينية ووزارة الاقتصاد الوطني تنظيم زيارات شبه دورية لسفارات فلسطين والملاحق الاقتصادية في العديد من دول العالم للحديث عن قطاع الحجر والرخام وابرار الاهمية الاقتصادية وامكانية التشبيك مع المؤسسات المهمة في هذا الجانب، كما أن التسهيلات والإجراءات الحكومية الخاصة بالاستيراد مقارنة مع اجراءات معقدة للتصدير دفعت بعض الشركات الى استيراد انواع من الحجر والرخام واعادة بيعه في السوق المحلي مع العلم ان الحجر الفلسطيني ذو مواصفات فنية افضل بكثير من المستورد، كما أن منشآت الحجر والرخام الفلسطينية بحاجة الى وقفة قوية من الحكومة

الفلسطينية لضمان حفظ حقوق الملكية للحجر الفلسطيني وذلك نظرا لقيام شركات اسرائيلية بتسويق منتجاتنا تحت اسم دولة اسرائيل وهذا بدوره يضعف من قيمة الحجر الفلسطيني.

6- **ارتفاع تكلفة الإنتاج:** أدى ارتفاع أسعار الطاقة (الديزل والكهرباء) كذلك أجور العمال إلى فقدان الحجر الفلسطيني لتنافسيته بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج.

7- **عدم وجود مناطق صناعية ملائمة:** لقد أدى غياب المناطق الصناعية إلى تبعثر الصناعة وعدم تنظيمها هذا بالإضافة إلى استنزاف قدرات المستثمرين في توفير قطع الأرض والبنى التحتية من طرق ومياه وكهرباء والتي تقع بكاملها على عاتق المستثمر، يضاف لما ذكر الآثار السلبية على المجتمع والصحة والبيئة.

8- **المنافسة المحلية والخارجية:** تعاني المنشآت العاملة في صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية من المنافسة المحلية، ويرجع ذلك إلى ضيق السوق المحلي، مما يدفع بأصحاب المنشآت إلى تقديم تسهيلات بالدفع والبيع بالتقسيط وتحمل تكاليف نقل المنتج إلى المشتري، يضاف إلى ذلك وجود عدد من الورش غير المرخصة التي تقوم ببيع انتاجها بأسعار أقل وذلك بصورة المنافسة الغير شريفة لتهربها من الضرائب والرسوم. وأما بالنسبة إلى المنافسة الخارجية على الرغم من ما يتمتع به الحجر الفلسطيني من جودة عالية إلا انه يواجه الحجر الفلسطيني منافسه من قبل منتجات دول أخرى كالحجر الأردني، التركي الهندي، الصيني، والبرازيلي، حيث أن تكلفة الإنتاج في غالبية هذه الدول أقل بكثير مما هو عليه الحال في فلسطين هذا بالإضافة للتسهيلات التي تقدمها تلك الدول لدعم صادراتها من الحجر والرخام.

9- **الشيكات الراجعة:** إن بعض عمليات الشراء في قطاع صناعة الحجر والرخام تتم عن طريق أوراق بنكية (شيكات)، وفي بعض الأحيان تقوم المنشأة وعن سوء فهم وتخطيط في إدارتها بتسليم كمية من المنتجات دون الحصول على ثمنها نقداً بل عن طريق الشيكات، وأحيانا لا تكفي هذ الأوراق البنكية سداد جميع الدفعات المتفق عليها، مما يضع صاحب المنشأة في موقف حرج ويواجه صعوبة في تغطية نفقات الإنتاج.

10- **البدائل الصناعية:** أدى وجود البدائل الصناعية كالحجر الصناعي في الأسواق إلى ظهوره كمنافس مع منتجات الحجر والرخام، خاصة أن هذه البدائل تتميز بسهولة تشكيلها مقارنة مع الحجر الطبيعي الذي يحتاج إلى مهارة ودقة عالية في تشكيله، الأمر الذي جعله أكثر تكلفة من البدائل الصناعية التي تمتاز برخص ثمنها.

11- **المخلفات السائلة والصلبة وعدم توفر محطات معالجة:** تؤثر هذه الصناعة بشكل كبير على الصحة والبيئة والزراعة وتعتبر من أهم الملوثات في فلسطين وذلك المخلفات السائلة والصلبة الناجمة عن عملية التصنيع سواء الغبار المتناثر بسبب المخلفات الناجمة عنه. كما تقتقر مواقع التصنيع لمحطات معالجة ومكبات نفايات ملائمة مما تفاقم المشكلة ويزيد من خطورتها. وتعد مادة الربو (الصول) من أبرز المشاكل التي تواجه منشآت صناعة الحجر والرخام، حيث تنشأ هذه المادة أثناء عمليات قص وتهذيب الحجر داخل المنشآت باستخدام المعدات الخاصة لهذه العملية، وبالتالي تنشأ مخلفات عادة ما تكون لزجة وثقيلة وبلون أبيض تسمى ربو الحجر (الصول)، والتي تتكون من كميات كبيرة من الماء المستخدمة لتبريد مناشير القص، بالإضافة إلى الفتات الدقيق (الحبيبات الثقيلة) التي تعلق بالماء أثناء عملية القص وتهذيب وتتدفق هذه المادة إلى حفرة معدة مسبقاً داخل المنشأة وتتجمع فيها، وتبلغ كميتها السنوية حوالي 600 ألف طن (ماس، 2018). ويتم التخلص من هذه المادة بواسطة مضخة النضح وهي في حالة السيولة، وقد يتم القاؤها في:

أ- محاذاة الطرق الرئيسية والفرعية.

ب- قنوات وشبكات الصرف الصحي.

ت- الأماكن العامة.

ث- الأراضي الزراعية.

ج- المحاجر القديمة.

وبعد التخلص من مادة ربو الحجر (الصول) بالطرق العشوائية ونتيجة تعرضها للظروف الطبيعية تجف وتصبح خفيفة، مما يساعد في تطاير الحبيبات منها حيث تنتقل إلى أماكن ومواقع مختلفة بواسطة الهواء والرياح، مما تتسبب في العديد من المشاكل على المستويات التالية:

• المستوى الصحي:

- مشاكل في الجهاز التنفسي للإنسان مما يسبب له العديد من الأمراض.
- القاءها بجانب الطرق تشكل مستنقعات قد تسبب خطراً على الإنسان.
- تشكل خطراً على التواجد الحيواني في الأراضي الزراعية.

• المستوى البيئي

- تتسبب في تلوث الهواء والمياه الجوفية.
- تؤثر هذه المخلفات بشكل مباشر على الغطاء النباتي في المناطق التي تلقى فيها.
- فقدان الجمالية العامة للمكان الموجودة فيه وتراكمها.
- حجم الأضرار والخسائر البيئية الكبيرة نتيجة التعامل غير السليم مع هذه المخلفات.

• المستوى الزراعي

- تتسبب في تكوين طبقة من التربة الصلبة على وجه طبقة التربة الزراعية التي بدورها تمنع الماء من النفاذ للأرض.
- تؤثر على نسبة الحموضة في التربة.
- تحد من استخدام أراضي صالحة للنشاط الزراعي.
- التأثيرات السلبية للمكبات العشوائية على الأراضي الزراعية وخاصة أشجار الزيتون ومصادر المياه الجوفية.

• على مستوى المنشآت

تواجه غالبية منشآت صناعة الحجر والرخام في فلسطين مشاكل كبيرة على صعيد المنشأة، وذلك بسبب تراكم كميات مادة الربو الناتجة عن عملية العصر، وذلك كما يلي:

- تشكل اعاقة كبيرة خلال العمل اليومي داخلها.
- تعمل على تشويه المنظر العام والصورة الجمالية للمنشأة.
- التأثير على صحة العاملين في المنشأة .
- المخاطر الطبيعية الناتجة عن وجود برك داخل المنشأة على العاملين وأحيانا على الحيوانات.

إن تراكم المخلفات السائلة (الصول) الناتجة عن عمليات قص وتشكيل الحجر والرخام في منشآت الحجر والرخام، تعد مشكلة بيئية واقتصادية كبيرة، وتحمل أصحابها تكليف مادية عالية، وأعباء عمل اضافية، عدا عن المشاكل البيئية المباشرة وغير المباشرة على بيئة المنشأة والمجتمع المحلي، خاصة أنه يمكن الاستفادة من هذه المخلفات وإعادة استخدامها في صناعات أخرى ونظرا لتزايد حجم هذه المشكلة والذي بدأ يورق القائمين على قطاع الحجر والرخام والعاملين فيه والجهات ذات العلاقة، كان لا بد من ايجاد حلول ملائمة للحد من هذه التأثيرات.

ومؤخرا في عام 2019م قام اتحاد صناعة الحجر والرخام باقتراح مشروع استخدام تكنولوجيا العصارات (FILTER PRESS)، وذلك بعد القيام بتجربة هذه العصارات في بعض المنشآت، وهي عبارة عن تركيب وحدة ترسيب عصارا داخل المنشأة (FILTER PRESS)، حيث تستخدم خصيصة في عملية فصل المخلفات الناتجة عن تصنيع الحجر والرخام بشقيها الصلبة والسائلة عن بعضهما البعض، وذلك باستخدام محرك الضغط ومضخات للطين، ومن ثم إخراجها على شكل ماء مصفى وكتل طينية (الكعكة). ليتم إعادة استخدام المياه مره اخرى في المنشأة، بحيث تعتبر صديقة للبيئة، وتساهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية البنائية للمشروع،

وذلك على جميع المستويات البيئية والاقتصادية والاستثمارية، حيث أن استخدام تكنولوجيا العصارات (FILTER PRESS) يهدف الى المحافظة على بيئة المنشأة والمجتمع المحلي، وتوفير التكاليف المالية وما يرتبط بها على أصحاب المنشآت، بالإضافة الى الاستفادة من اعادة تدوير مادة الربو(الصول) وادخالها في مجموعة كبيرة من الصناعات المجدية اقتصاديا، مما يساهم في تطوير هذا القطاع وزيادة الانتاجية.



شكل (9): عصارات (FILTER PRESS).

المصدر: (شركة منشار الأمانة، 2018)

حيث أن بعد عمليات المعالجة متعددة المستويات لمخلفات المياه السائلة الناتجة عن قص الحجر بتقنية العصارات، ينتج عنها كتل صلبة، والتي تدخل في العديد من الاستخدامات في صناعات مختلفة حسب البيئة المتاحة والظروف الموضوعية في منطقة الدراسة، ومن هذه الاستخدامات ما يلي:

- ألواح الجبسين ومواد الديكور.
- الحجر الصناعي والطوب.
- الأنابيب البلاستيكية (PVC).
- انشاء المساطب الزراعية.
- البلاط البلدي وبلاط الساحات الخارجية.

- السيراميك.
 - القرميد.
 - روبة البلاط ومونة أحجار البناء.
 - معاجين تأسيس وطلاء الدهانات.
 - الأعلاف.
 - القصارة.
 - البلاستيك.
 - الأسمدة الكيميائية.
 - المبيدات الحشرية.
 - الطباشير.
 - المنظفات.
 - الإسمنت.
 - الورق.
 - المطاط
 - التحف والهدايا الحجرية والأواني الفخارية وأواني السيراميك (فخار، جرار، التحف، ...).
 - نوع جديد من التربة إلى جانب التربة الطينية والرملية.
- إلا أن ارتفاع تكلفة المشروع، حال دون تطبيقه ولا زال قيد التنفيذ في بعض منشآت الحجر والرخام. ويعتبر من المشاريع الهامة التي تحد من مشكلة التلوث في قطاع صناعة الحجر والرخام وخاصة بعد تجربته وإثبات نجاحه في بعض المنشآت (اتحاد صناعة الحجر والرخام، 2019).

الفصل الخامس

التحليل الاستراتيجي لواقع صناعة الحجر والرخام (SWOT)

1.5 تحليل واقع صناعة الحجر والرخام من خلال نموذج (SWOT)

2.5 مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) لصناعة الحجر والرخام في محافظات
الضفة الغربية

الفصل الخامس

التحليل الاستراتيجي لواقع صناعة الحجر والرخام (SWOT)

1.5 التحليل الاستراتيجي لواقع صناعة الحجر والرخام (SWOT)

من خلال استعراض منحى لورنز لصناعة الحجر والرخام والتي أظهرت تناقض صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية، فإننا في هذا الفصل سوف نقوم بعملية التقييم والتحليل الاستراتيجي لواقع صناعة الحجر والرخام الذي تمت دراسته في الفصول السابقة بهدف تحديد الفرص والإمكانيات والتحديات والصعوبات لهذا القطاع في محافظات الضفة الغربية. تركز منهجية التحليل على أساس تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لقطاع صناعة الحجر والرخام (ANALYSIS SWOT) وذلك من خلال المقابلات والدراسة الميدانية والتقارير وغيرها من البيانات والمعلومات التي قامت الباحثة بجمعها.

تستند عملية التحليل الاستراتيجي إلى فهم واقعي وعميق لما يدور في بيئة المنظومة الداخلية ومحاولة التعرف على نقاط القوة ونقاط الضعف فيها، وفهم بيئة المنظومة الخارجية ومحاولة في التعرف على الفرص والمخاطر التي تتطوي عليها، مما يساعد في توقع المستقبل والتحضير له من خلال صياغة مجموعة من الاستراتيجيات والتي تقود المنظومة لتحقيق أهدافها، والتي من شأنها التأثير في بيئتها من خلال توفير ظروف أفضل تساهم في إمكانية تحقيق هذه الأهداف.

أولاً: تحليل واقع صناعة الحجر والرخام من خلال نموذج (SWOT).

يعد تحليل واقع صناعة الحجر أحد ضمانات نجاحها والاستمرار بمهامها، ومن خلالها يمكن تحديد الاحتياجات التي تساعد في وضع الخطط التي تعالج أوجه القصور، وتحديد ما تملكه منشآت صناعة الحجر والرخام من مهارات وإمكانيات، بالإضافة إلى تقديم البيانات اللازمة للمساعدة في اتخاذ القرارات السليمة. ويمكن بناء نموذج (SWOT) لصناعة الحجر والرخام من خلال تقسيمه إلى:

- 1- نقاط القوة (مزايا صناعة الحجر والرخام): يتم تحديد نقاط القوة لصناعة الحجر والرخام من خلال الإمكانيات الذاتية والداخلية للصناعة والتي تساعد في استغلال الفرص ومواجهة التهديدات التي يتعرض لها قطاع الحجر والرخام.
 - 2- نقاط الضعف (عيوب صناعة الحجر): يتم تحديدها من خلال وجود عوامل نقص وظروف تعيق هذه الصناعة على استغلال الفرص الموجودة.
 - 3- الفرص المتاحة للصناعة: يتم تحديدها من خلال كيفية قدرة الصناعة أن تستمر في النمو، حيث أنها موجودة في كل الأماكن في البيئة المحيطة كالسياسات الحكومية والتكنولوجيا وأي ظروف خارجية من الممكن أن تؤثر بطريقة إيجابية في مجال هذه الصناعة.
 - 4- التهديدات التي تعيق الصناعة: يتم تحديدها من خلال العوامل الخارجية التي لا تستطيع الصناعة التحكم بها، مما تؤثر سلباً على مجال صناعة الحجر والرخام .
- وقد تم تحليل المعلومات لواقع صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية في ضوء المؤشرات والتقارير والمقابلات والدراسة الميدانية، وصياغتها ضمن تحليل لنقاط القوة، الضعف، الفرص، والتهديدات لقطاع صناعة الحجر والرخام (ANALYSIS SWOT)، وتم عرض هذا التحليل على مدير اتحاد الحجر والرخام وكذلك على أصحاب الاختصاص والخبرة. جدول (20)
- نتائج تحليل (ANALYSIS SWOT).

جدول (20): نتائج تحليل (ANALYSIS SWOT) لقطاع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية

العامل		
نقاط القوة (S)	1. ارتفاع قيمة الاستثمار حيث بلغت نحو 700 مليون دولار. 2. وجود قوى عاملة من ذوي الخبرة حيث يصل عدد العاملين إلى 20000 عامل يعمل في منشآت القطاع بشكل مباشر وغير مباشر. 3. إنتاجية عالية حيث يبلغ حجم الانتاج السنوي للقطاع 16 مليون متر مربع. 4. إنتاج الحجر بمواصفات عالية وألوان مختلفة. 5. الطلب المتزايد من المؤسسات الحكومية على المستوى المحلي نظراً لاعتماد الحجر الفلسطيني في البناء ضمن المواصفات بالعطاءات.	العوامل الداخلية
نقاط الضعف (W)	1. الآلات والمعدات قديمة وغير كافية ولا يتم استبدالها في الوقت المناسب، بالإضافة إلى عدم وجود نظام صيانة مناسب للآلات والمعدات. 2. ضعف الكفاءة والخبرات في التسويق والمبيعات والانتاج. 3. الإدارة التقليدية في منشآت الحجر والرخام. 4. وجود محاجر غير مرخصة. 5. قرب منشآت صناعة الحجر والرخام من التجمعات السكنية مما ترتب عليه آثار صحية واجتماعية للسكان. 6. ضعف البنية التحتية (شبكات الطرق رديئة، المياه، الكهرباء ...)	العوامل الخارجية
الفرص (O)	1. زيادة الطلب المحلي والدولي على الحجر والرخام. 2. وجود احتياطات عالية من الحجر تمتد على مساحة 20 ألف دونم بقيمة احتياطية تقدر بـ 30 مليار دولار. 3. وجود احتمالية لارتفاع اعداد القوى العاملة في هذه الصناعة على مختلف المستويات. 4. فتح المجال امام الشركات للمشاركة في المعارض الدولية والإطلاع على التكنولوجيا الجديدة. 5. تقديم الحكومة تسهيلات للاستثمار في صناعة الحجر. 6. إمكانية الاستفادة من مخلفات الحجر والرخام.	

1. الاحتلال الإسرائيلي وقيوده التي تعيق حركة نقل البضائع وزيادة التكاليف على أصحاب المنشآت مع الحد من حركتهم. 2. استنزاف الموارد وانحسارها. 3. المنافسة على المستوى المحلي والعالمي (الحجر المستورد، الحجر الصناعي). 4. الأمور المالية المتعلقة بالشيكات الراجعة ونقص السيولة وارتفاع الفوائد البنكية. 5. ارتفاع تكاليف الإنتاج زيادة (كهرباء، ماء، نقل، محروقات). 6. ارتفاع تكاليف ونفقات الاستيراد الخاصة بهذا القطاع (ماكينات، قطع غيار، ماكنات، خطوط إنتاج).	التهديدات (T)	
---	---------------	--

2.5 مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) لصناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية

إن نجاح واستمرارية صناعة الحجر والرخام يرتبط إلى حد كبير في بيئتها، وأصبح من الملح أكثر الإهتمام بعملية التحليل الاستراتيجي لبيئة هذه الصناعة للوصول إلى نوع من التوافق بين الإمكانيات الداخلية والمتطلبات الخارجية والتوصل بذلك لإعداد استراتيجيات تتلاءم مع هدفها. إن مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) تساعد على تحديد الموقف الاستراتيجي عبر دمج عناصر البيئة الخارجية (الفرص والتهديدات) مع أنشطة الأداء الداخلي (القوة والضعف)، وفي ضوء نتائج التفاعلات لتحليل تلك العناصر تظهر استراتيجيات متعددة مما يستوجب القيام ببناء استراتيجية تتطابق مع موقف المنظمة وأهدافها (الدوري، 2003).

وتقترح مصفوفة المواءمة في تحليل (SWOT) الاستراتيجيات المناسبة في أربع فئات SO و ST و WO و WT كما هو موضح في جدول (21). وتتلخص هذه الاستراتيجيات في مصفوفة SWOT لصناعة الحجر والرخام بما يأتي:

1- استراتيجية نمو وتوسع صناعة الحجر والرخام (الاستراتيجية الهجومية): يتم اعتماد هذه الاستراتيجية عندما تكون صناعة الحجر في أفضل حالاتها، لأنها تمثل التوافق ما بين

نقاط القوة لهذه الصناعة والفرص المتاحة لها والقادرة على استثمارها. وتهتم هذه الاستراتيجية بظروف البيئة التسويقية، أو البيئة التنافسية لهذه الصناعة، بهدف الحصول على مركز تنافسي من خلال عدد من الأساليب أو الطرق منها: التنويع، الابتكار، والتوسع وغيرها من الأساليب. وبعد دراسة نقاط القوة ومواءمتها مع الفرص المتاحة لصناعة الحجر والرخام بهدف نموها وتوسيعها تم التوصل إلى الاستراتيجيات الهجومية (SO) التالية:

- تطوير الانتاج من خلال ادخال تكنولوجيا وخطوط انتاج جديدة.
- تنمية الصادرات من خلال فتح أسواق جديدة.
- توسيع الانتاج من خلال استغلال مخلفات الحجر والرخام في فرص ومشاريع جديدة.

2- **استراتيجية تحسين وتطوير صناعة الحجر والرخام (الاستراتيجية العلاجية):** يتم اعتماد هذه الاستراتيجية عندما يتوفر لصناعة الحجر فرص ملائمة لكنها تعاني من نقاط ضعف تمنعها من استثمار تلك الفرص الموجودة، وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تحسين نقاط الضعف داخل هذه الصناعة سواء في الأنشطة الإنتاجية، أو الأنشطة الإدارية، أو التسويقية، أو المالية، أو الأفراد لتمكنها من استثمار واستغلال الفرص المتاحة لها. وتتمثل هذه الاستراتيجيات العلاجية التي تم التوصل إليها في صناعة الحجر والرخام (WO) من أجل تحسينها وتطويرها بما يلي:

- استخدام الأنظمة الآلية لتحسين كفاءة الإنتاج واستبدال المعدات القديمة
- تطوير الإدارة العلمية في منشآت الحجر والرخام من خلال الانخراط في دبلومات ودورات جامعية عن إدارة الحجر والرخام.

3- استراتيجية المواجهة لصناعة الحجر والرخام (الاستراتيجية الدفاعية): يتم توليد هذه الاستراتيجية من خلال تعظيم نقاط القوة للصناعة وتحجيم التهديدات التي تواجهها، حيث أن قطاع الحجر والرخام يقوم باستثمار نقاط القوة لديه في نفس الوقت الذي يقوم به بالواجهة والدفاع أمام خطر التهديدات الذي يتعرض له القطاع.

ويجب الإشارة إلى ملاحظة مهمة في ظل هذه الاستراتيجية ألا وهي أن المنظومة تستطيع تصحيح ومعالجة نقاط الضعف لأنها عوامل داخلية ويمكن السيطرة عليها، على العكس من العوامل الخارجية التي يمكن للمنظومة أن تتكيف وتتلاءم معها ولكن يصعب السيطرة عليها بشكل كامل (الدوري، 2003).

وتتلخص الاستراتيجيات الدفاعية (ST) في صناعة الحجر والرخام التي تم التوصل إليها بما يلي:

- زيادة المنافسة من خلال تطوير وتحسين منتجات الحجر بأنواعها.
- تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال التنوع في انتاج منتجات جديدة بالوان وأنواع مختلفة واستخدامات جديدة.

4- استراتيجية الإصلاح (الاستراتيجية الانكماشية): يتم اللجوء أو اعتماد هذه الاستراتيجية عندما تتعرض صناعة الحجر لأزمات طارئة، حيث تحاول تخطيها والنجاح في البقاء من خلال تقليص وتقليل حجم نشاطها أثناء هذه الأزمات، حيث تتضمن الاستراتيجية المتجسدة التقليل من التهديدات الخارجية ومعالجة نقاط الضعف الداخلية، وتتمثل الاستراتيجيات الانكماشية (WT) في صناعة الحجر والرخام بالتالي:

- بقاء المعدات القديمة والعمل على تطويرها من خلال برامج تطويرية لها علاقة بالصيانة وزيادة الانتاج.
- تسهيل وتبسيط إجراءات الترخيص.
- تحسين التواصل والتعاون مع جميع الدول.

جدول (21): مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) في صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية

العوامل الداخلية			
نقاط الضعف (W)	نقاط القوة (S)		
1. الآلات والمعدات قديمة وغير كافية. 2. ضعف الكفاءة والخبرات في التسويق والمبيعات والانتاج. 3. الإدارة التقليدية في منشآت الحجر. 4. وجود محاجر غير مرخصة. 5. قرب منشآت الحجر من التجمعات السكنية. 6. شبكات الطرق رديئة	1. ارتفاع الاستثمار في صناعة الحجر. 2. وجود قوى عاملة من ذوي الخبرة 3. انتاجية عالية. 4. إنتاج الحجر بمواصفات عالية وألوان مختلفة. 5. الطلب المتزايد من المؤسسات الحكومية.	العوامل الإستراتيجية الداخلية العوامل الإستراتيجية الخارجية	
استراتيجيات (WO)	استراتيجيات (SO)	العوامل الخارجية	
1- استخدام الأنظمة الآلية لتحسين كفاءة الإنتاج و استبدال المعدات القديمة 2- تطوير الإدارة العلمية في منشآت الحجر والرخام من خلال الانخراط في دبلومات ودورات جامعية عن إدارة الحجر والرخام.	1- تطوير الانتاج من خلال ادخال تكنولوجيا وخطوط انتاج جديدة. 2- تنمية الصادرات من خلال فتح أسواق جديدة. 3- توسيع الانتاج من خلال استغلال مخلفات الحجر والرخام في فرص ومشاريع جديدة.	1. وجود احتياطات عالية من الحجر. 2. احتمالية ارتفاع اعداد القوى العاملة 3. زيادة الطلب المحلي والعالمي . 4. تقديم الحكومة تسهيلات للاستثمار في الحجر. 5. فتح المجال امام الشركات للمشاركة في المعارض الدولية والاطلاع على التكنولوجيا الجديدة. 6. إمكانية الاستفادة من مخلفات الحجر والرخام.	

استراتيجيات (WT)	استراتيجيات (ST)	تهديدات (T)	
1 - إبقاء المعدات القديمة والعمل على تطويرها من خلال برامج تطويرية لها علاقة بالصيانة وزيادة الانتاج. 2- تسهيل وتبسيط إجراءات الترخيص. 3- تحسين التواصل والتفاعل مع جميع الدول.	1-زيادة المنافسة من خلال تطوير وتحسين منتجات الحجر بأنواعها. 2- تخفيض تكاليف الانتاج من خلال التنوع في انتاج منتجات جديدة بالوان وأنواع مختلفة واستخدامات جديدة.	1.الاحتلال الإسرائيلي وقيوده التي تعيق حركة نقل البضائع وزيادة التكاليف. 2.استنزاف الموارد وانحسارها. 3.المنافسة على المستوى المحلي و العالمي (الحجر المستورد، الحجر الصناعي) 4.الأمر المالية المتعلقة بالشيكات الراجعة ونقص السيولة وارتفاع الفوائد البنكية. 5.ارتفاع تكاليف الانتاج . 6.ارتفاع تكاليف ونفقات الاستيراد الخاصة بهذا القطاع.	

ونلاحظ من خلال الجدول (21) مصفوفة التحليل الاستراتيجي لصناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية التي تم من خلالها توليد الاستراتيجيات المناسبة لهذا القطاع، والتي تساعد وتمكّن أصحاب القرار من تحديد العناصر الاستراتيجية المهمة التي تبنى عليها الأهداف والرسالة والسياسات والخطط الاستراتيجية لهذا القطاع. ونستنتج مما سبق أن الإستراتيجيات المناسبة لنتائج التحليل الإستراتيجي للبيئتين الخارجية والداخلية يخلق لدى منشآت صناعة الحجر والرخام مزايا تنافسية تمكنها من تحقيق أهدافها، ومن خلال نتائج مصفوفة التحليل الاستراتيجي (SWOT) في صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية يتضح أن أفضل الإستراتيجيات هي استراتيجية النمو والتوسع (S0) أي وجود مؤشرات قوة داخلية ومؤشرات فرص خارجية، حيث يهتم هذا النوع من الإستراتيجيات بظروف البيئة التسويقية، أو البيئة التنافسية للمؤسسة، وتهدف إلى بناء المركز التنافسي للمنشآت من خلال عدة طرق ووسائل تأخذ أشكال متعددة منها: الابتكار، التجديد، التوسع، التنويع، غزو الأسواق الجديدة (ذيب، 2017). حيث تمتاز صناعة الحجر في الضفة الغربية بنقاط قوة يمكن استغلالها في الاستراتيجية الهجومية كارتفاع قيمة الاستثمار في القطاع، أما على مستوى البيئة الخارجية توجد فرص يمكن استثمارها في الاستراتيجية الهجومية (استراتيجية النمو والتوسع) مثل وجود احتياطات عالية من الحجر تمتد على مساحة 20 ألف دونم بقيمة احتياطية تقدر بـ 30 مليار دولار.

النتائج

توصلت الباحثة من خلال دراستها لصناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية إلى جملة من النتائج يمكن إيجازها بالآتي:

- 1- أسهم موقع فلسطين في ظهور صناعة الحجر والرخام، حيث أن التكوينات الجيولوجية ومكوناتها من الصخور الجيرية الرسوبية تعد أساساً لنشوء هذه الصناعة منذ القدم، كما ساعدت تضاريس الضفة الغربية ذات الالتواءات المعقدة في حفر المحاجر واستخراج الحجر والرخام.

- 2- ساعدت الخصائص البشرية في تطوير صناعة الحجر والرخام وتنميتها، أبرزها النمو السكاني المتزايد، مما ترتب عليه من حركة نمو وتوسع عمراني يحتاج إلى مواد بناء لكثرة الإنشاءات المتنوعة في محافظات الضفة الغربية.
- 3- أظهرت الدراسة أن صناعة الحجر من الصناعات الهامة في محافظات الضفة الغربية، حيث تشكل ما نسبته 30% من مجموع عائدات القطاع الصناعي الفلسطيني، وتساهم بحوالي 5% من إجمالي الناتج المحلي الفلسطيني، و4.5% من إجمالي الناتج القومي.
- 4- بينت الدراسة أن عدد منشآت صناعة الحجر والرخام في جميع محافظات الضفة الغربية بلغ (1181) منشأة، حيث شكلت المحاجر منها ما نسبته 21.3%، بينما شكلت الكسارات ما نسبته 4.1%، أما المناشير بلغ عددها أكثر من نصف هذه المنشآت بنسبة 50.9%، وشكلت المخارط وورش العمل ما نسبته 23.6% موزعة على جميع محافظات الضفة الغربية.
- 5- أظهرت الدراسة أن محافظة الخليل تحتل المرتبة الأولى من حيث عدد المحاجر والكسارات في محافظات الضفة الغربية بنسبة 56.4% للمحاجر و27.1% للكسارات.
- 6- أظهرت الدراسة أن محافظة بيت لحم تحتل المرتبة الأولى من حيث عدد المناشير في محافظات الضفة الغربية بنسبة 31.1%.
- 7- أظهرت الدراسة أن ورش العمل والمخارط تتوزع على جميع محافظات الضفة الغربية بنسب متفاوتة، حيث احتلت محافظة نابلس المرتبة الأولى في المحافظات الشمالية بنسبة 19.7%، بينما احتلت محافظة الخليل المرتبة الأولى في المحافظات الجنوبية بنسبة 23.3% من حيث عدد المخارط وورش العمل.
- 8- ارتفاع عدد العاملين في قطاع الحجر والرخام، حيث بلغ عدد العاملين بشكل مباشر غير مباشر في هذا القطاع (20000) عامل، بينما بلغ عدد العاملين فقط بشكل مباشر (9982) عامل وقد شكلوا ما نسبته (11.5%) من حجم العمالة في القطاع الصناعي.

- 9- أظهرت الدراسة أن الفترة الماسية لقطاع صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية امتدت من عام (1996-2007م)، حيث ارتفعت عدد منشآت صناعة الحجر بنسبة 14.6%.
- 10- بينت الدراسة أن عدد منشآت صناعة الحجر والرخام في منطقة الدراسة انخفضت بنسبة 13.3% في الفترة الممتدة من عام (2007-2018م) نتيجة عدد من العوامل منها، ارتفاع تكاليف الإنتاج وصغر حجم السوق المحلي، بالإضافة إلى ضعف مصادر التمويل لهذا القطاع.
- 11- أوضحت الدراسة أن عدد منشآت صناعة الحجر والرخام الموجودة في المناطق A (300) منشأة، ويوجد (462) منشأة من منشآت صناعة الحجر والرخام موجودة في أراضي B، بينما في الأراضي C والتي تشكل النسبة الأكبر من الأراضي في محافظات الضفة الغربية، حيث بلغ عدد المنشآت فيها (363) منشأة.
- 12- ارتفاع قيمة رأس المال المستثمر في صناعة الحجر والرخام في الضفة الغربية، حيث بلغ إلى أكثر من 700 مليون دولار، وبينت الدراسة أن رأس المال المستثمر في المناشير والمخارط أكثر من المحاجر والكسارات.
- 13- بينت الدراسة أن ملكية المناشير السائدة هي شركات المساهمة المحدودة بنسبة 91%، في حين بلغت نسبة الملكية الفردية والعائلية 9%. بينما ملكية المحاجر الفردية والعائلية بلغت 55%، وملكيتها لشركات المساهمة المحدودة بلغت 45%.
- 14- أظهرت الدراسة أن محافظات الضفة الغربية تنتج 16 مليون متر مربع من الحجر والرخام، وتشكل ما نسبته 4% من الانتاج العالمي.
- 15- تبين من الدراسة أن 65% من حجم مبيعات قطاع صناعة الحجر والرخام يتم تسويقه في إسرائيل، و20% من المبيعات داخل محافظات الضفة الغربية، و15% يتم تسويقه في الخارج.

- 16- أظهرت الدراسة اعتماد المحاجر والكسارات على المحروقات والوقود في إنتاج الطاقة وتشغيل المعدات والآلات، حيث بلغ معدل استهلاك المحاجر والكسارات سنوياً من الوقود والمحروقات (20243.3) ألف دولار، بينما تعتمد المناشير والمخارط بشكل رئيسي في عملية إنتاجها على الطاقة الكهربائية.
- 17- تبين أن صناعة الحجر والرخام هي إحدى أكثر الصناعات المتوطنة في محافظات الخليل، بيت لحم، جنين، ونابلس بشكل أساسي، وذلك بالاعتماد على معامل التوطن والذي بلغ فيها أكثر من واحد صحيح في عام 2018 وفقاً لمعيار الأيدي العاملة .
- 18- يواجه قطاع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية مجموعة من المشاكل التي تعيق تطوره وتنميته، منها مشاكل ناجمة عن الاحتلال الإسرائيلي، مثل عدم منح التراخيص في مناطق التحجير الواقعة في مناطق (ج) والإجراءات على المعابر من إعاقة للتصدير والاستيراد. ومن المشاكل ما هي ذاتية محلية مثل ضعف خدمات البنية التحتية للتجمعات الصناعية القائمة، وارتفاع في تكلفة الإنتاج.
- 19- أظهرت الدراسة من خلال استخدام التحليل الاستراتيجي (SWOT) لقطاع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية أن هناك نقاط قوة يمكن استثمارها كارتفاع قيمة الاستثمار في القطاع، ونقاط ضعف يمكن تحسينها وتطويرها مثل ضعف البنية التحتية وذلك على مستوى البيئة الداخلية للقطاع، وأظهرت الدراسة أيضاً من خلال التحليل الاستراتيجي (SWOT) للقطاع إلى وجود فرص يمكن استغلالها مثل وجود احتياطات عالية من الحجر تمتد على مساحة 20 ألف دونم بقيمة احتياطية تقدر بـ 30 مليار دولار، بالإضافة إلى وجود تهديدات تعيق تنمية وتطوير القطاع على مستوى البيئة الخارجية أي خارج عن سيطرتها ومن أهمها وجود الاحتلال الإسرائيلي في منطقة الدراسة.
- 20- توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستراتيجيات التي يمكن إتباعها من خلال ربط نقاط قوتها مع الفرص والتهديدات، وكذلك ربط نقاط الضعف بالفرص والتهديدات، وهذا ما هو موضح في الجدول رقم (20) الذي يمثل مصفوفة (SWOT).

التوصيات

وفي ضوء ما تقدم فإننا نقدم بعض التوصيات التي تهدف الى تطوير وتنمية قطاع صناعة الحجر والرخام في محافظات الضفة الغربية، ومنها ما يلي:

- 1- ضرورة استخدام التكنولوجيا الحديثة لتطوير الانتاج ومن أجل موافقة المعايير العالمية للجودة ومنافسة المنتجات الأجنبية.
- 2- الإهتمام بالعمالة وتدريبها والتأمين عليها وتعزيزها من أجل الحصول على إنتاجية عالية.
- 3- ضرورة استخدام العصارات (FILTER PRESS) بهدف المحافظة على بيئة المنشأة والمجتمع المحلي، وتوفير التكاليف المالية وما يرتبط بها على أصحاب المنشآت، بالإضافة الى الاستفادة من اعادة تدوير مادة الربو(الصول) وادخالها في مجموعة كبيرة من الصناعات المجدية اقتصاديا، مما يساهم في تطوير هذا القطاع وزيادة الانتاجية.
- 4- ضرورة رصف الطرق الترابية لخدمة صناعة الحجر والرخام من أجل توفير الوقت والجهد وتكاليف الصيانة، بالإضافة إلى تقليل نسبة الغبار المتطاير على جوانب الطرق.
- 5- وضع شروط في ترخيص المحاجر ينص على تسوية وتأهيل الأرض وتحويلها إلى أراضي زراعية بعد إنتهاء عملية التحجير.
- 6- إنشاء محطة كهربائية خاصة في مناطق استخراج الحجر من أجل تقليل تكاليف الإنتاج وتوفير كميات الوقود المستهلكة في المحاجر.
- 7- على منشآت الحجر والرخام تعزيز نقاط قوتها والعمل على تنميتها وتقويتها وعدم تركها للتحويل لنقاط ضعف.

قائمة المصادر والمراجع

- أبو العطا، فهمي هلالي (1994). الطقس والمناخ دراسة في طبيعة الجو وجغرافية المناخ. مصر: دار المعرفة الجامعية.
- أبو العينين، حسن سيد (1981). أصول الجغرافيا المناخية. بيروت: الدار الجامعية للطباعة والنشر.
- أبو الهدى، كفاية خليل (2010). النفايات الخطرة في شمال الضفة الغربية - دراسة في جغرافية البيئة. القاهرة، مصر: معهد البحوث والدراسات العربية.
- أبو صالح، محمد ذياب (2009). المحاجر وأثرها في منطقة الخليل. دورا، الخليل.
- أبو صفط، محمد (2003). التصنيف الجيوكيميائي لترب شمال الضفة الغربية. نابلس، فلسطين: مجلة النجاح للأبحاث، المجلد 17، العدد 1.
- الاتحاد العام للصناعات الفلسطينية (2015). قطاع الحجر والرخام في فلسطين. فلسطين.
- اتحاد صناعة الحجر والرخام (2018). صناعة الحجر والرخام، فلسطين.
- إصبيح، عبد الفتاح درويش (2016). العمارة وعالم حجر البناء. عمان، الأردن: دائرة المكتبة الوطنية.
- بامخرمة، أحمد سعيد (1994). اقتصاديات الصناعة. المملكة العربية السعودية: دار الزهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
- ثوابته، عائشة ابراهيم محمد (2017). دراسة أثر المعوقات الداخلية والخارجية على تنمية وتطوير قطاع الحجر والرخام. القدس، فلسطين: جامعة القدس.
- جغرافية فلسطين (1999). فلسطين: جامعة القدس المفتوحة.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (1997). التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت "النتائج النهائية للتعداد في الضفة الغربية". رام الله، فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2007). التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت "النتائج النهائية للتعداد في الضفة الغربية". رام الله، فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2017). التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت "النتائج النهائية للتعداد في الضفة الغربية"، فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2017). كتاب فلسطين للإحصاء السنوي. رام الله، فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2018). الإحصاءات السنوية لأحوال المناخية في الأراضي الفلسطينية. رام الله، فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2018). مسح القوى العاملة الفلسطينية "التقرير السنوي". رام الله، فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2019). سلسلة المسوح الإقتصادية 2018. رام الله، فلسطين.

الجوراني، حميد عطية عبد الحسين (2002). التوزيع الجغرافي للصناعات الأساسية في محافظة البصرة واثرها في التنمية الإقليمية. العراق: كلية الآداب، جامعة البصرة.

الحاج محمد، فريال واصف محمد (2010). تقييم وتخطيط الخدمات التعليمية في مدينة طوباس بالاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية. نابلس، فلسطين: قسم الجغرافيا، جامعة النجاح الوطنية.

الحاج، مداح عربي (2015). إدارة الأعمال الإستراتيجية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

حروب، جادالله محمد أحمد (2018). المسؤولية المجتمعية لقطاع صناعة الحجر من وجهة نظر المالكين والإدارات "دراسة ميدانية على محاجر ومناشير حجر جنوب الضفة". فلسطين: جامعة القدس.

حسين، محب الدين (1967). صناعة التعدين. وزارة الثقافة: دار الكتاب العربي للطباعة والنشر.

الحلايقة، حسن عبد المنعم (2010). آثار مقالع وصناعة الحجر على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في محافظة الخليل. فلسطين: جامعة بيرزيت.

حماده، صفاء عبد الجليل كامل (2010). الخصائص الطبوغرافية وتأثيرها على الغطاء النباتي في محافظة نابلس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS. نابلس، فلسطين: قسم الجغرافيا، جامعة النجاح الوطنية.

الخطيب، أديب (2005). جغرافية فلسطين الطبيعية والإقتصادية والسياسية والبشرية. نابلس: المركز الأكاديمي للدراسات.

خطيب، فاطمة موسى (2008). أثر المناخ على إنتاجية الزيتون في الضفة الغربية. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

خلاصي، رضا (2015). مروج الإدارة الاستراتيجية. الجزائر: دار هومة للنشر

دائرة الإحصاء الفلسطينية (1997). المسح الصناعي - 1996. فلسطين، رام الله.

الدباغ، مصطفى مراد (1988). بلادنا فلسطين. ج1. بيروت: دار الطليعة، القسم الجغرافي.

الدباغ، مصطفى مراد (1988). بلادنا فلسطين. ج3. بيروت: دار الطليعة.

الدوري، زكريا مطلق (2003). الإدارة الاستراتيجية مفاهيم وحالات وعمليات وحالات دراسية. بغداد: المكتبة الوطنية.

ديرية، محمد عبد الفتاح محمد (2016). تأثير استخدام نظم المعلومات على الأداء في منشآت الحجر والرخام في فلسطين. القدس، فلسطين: جامعة القدس.

ديوان الرقابة المالية و الإدارية (2013). واقع صناعة الحجر في فلسطين: مدى الإلتزام بالقوانين واللوائح والمعايير البيئية. رام الله - فلسطين.

ذيب، هيثم عبد الله (2017). أصول التخطيط الإستراتيجي. عمان، الأردن: دار البازوري للنشر والتوزيع.

رسول، أحمد حبيب (1981). مبادئ الجغرافية الصناعية. بغداد: مطبعة الحوادث.

الساعد، يوسف محمد ياسر (2003). دور المناطق الصناعية في حل مشكلات القطاع الصناعي حالة دراسية حول صناعة الحجر في محافظة جنين، نابلس: جامعة النجاح الوطنية.

السماك، محمد أزهر سعيد (1978). دراسات في الموارد الاقتصادية. العراق: جامعة الموصل.

السماك، محمد أزهر وآخرون (1987). أسس جغرافية الصناعة وتطبيقها. العراق: جامعة الموصل.

شبع، حمد جواد عباس (2007). الصناعة وأثرها في التنمية الإقليمية في محافظة النجف. جامعة الكوفة القسم الجغرافي كلية الآداب.

شتية، ضرغام عبد اللطيف حسين (2012). تقييم واقع مكبات النفايات في الضفة الغربية وتخطيطها بواسطة نظم المعلومات الجغرافية (GIS). نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

الشريعي، أحمد البدوي محمد (1998). أنماط التوزيع الجغرافي للقرى والخدمات التعليمية "دراسة تطبيقية على مركز الحسينية". القاهرة: معهد البحوث والدراسات العربية.

الشفلة، عصام محمد (1999). المحاجر وصناعة الحجر في شمال الضفة الغربية. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

الشولي، منار محمد أحمد (2008). دراسة غطاءات الأرض في منطقة نابلس باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد. نابلس، فلسطين: قسم الجغرافيا، جامعة النجاح الوطنية.

الشيخ، أحمد (2004). الأرصاد الجوية. مصر: قسم التربية، جامعة المنصورة.

صادق، عزيز جابر جميل (2013). دراسة الأثر البيئي وتقييمه لمقالع الحجر والكسارات في جماعين - جنوب نابلس. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

صالح، حسن عبد القادر (1985). سكان فلسطين ديمغرافيا وجغرافيا. الأردن: دار الشروق.

صالحه، رائد أحمد وبارود، نعيم سلمان (2016). جغرافية فلسطين. غزة: كلية الآداب، الجامعة الإسلامية.

صايغ، أنيس (1995). الموسوعة الفلسطينية: الدراسات الجغرافية، المجلد الأول، القسم الثاني.

الطروه، وسام سعدي (2012). دور اتحاد صناعة الحجر والرخام في تطوير الصناعة في الضفة الغربية من وجهة نظر أعضائه، الخليل: جامعة الخليل.

عابد، عبد القادرو الوشاحي، صايل خضر (1999). جيولوجية فلسطين والضفة الغربية وقطاع غزة. القدس: مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين.

عبد القادر، عبد الله أحمد أسعد (2005). تأثير صناعة الحجر على الوضع الاجتماعي والإقتصادي للمزارعين في فلسطين (جنوب محافظة نابلس). القدس، فلسطين: جامعة القدس.

عبدالسلام، عادل (1990). المياه في فلسطين. الموسوعة الفلسطينية.

عفانة، لميس محمد ممدوح عبد الرؤوف (2010). استراتيجيات التنمية المستدامة للأراضي الزراعية في الضفة الغربية "محافظة طوباس كحالة دراسية". نابلس، فلسطين: قسم التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة النجاح الوطنية.

عليان، عليان. (1991). التصحر في محافظة بيت لحم. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

عنا، وائل رفعت (1979). الجغرافية الاقتصادية للضفة الغربية لنهر الأردن. القاهرة، مصر: جامعة القاهرة.

عوض، رياض عبد اللطيف عبد الكريم (2000). البناء بالحجر في فلسطين. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

قيطة، محمد أمير (1999). المستوطنات الإسرائيلية في الضفة الغربية وقطاع غزة، دراسة جيوبولوتيكية. مكتبة ومطبعة دار المنارة.

الكتري، بحري أحمد (2001). جغرافية فلسطين. عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

الكرخي، مجيد (2014). التخطيط الإستراتيجي المبني على النتائج. الكويت: دار الكتب القطرية.

لحلو، تسنيم فؤاد (2018). تخطيط إقليمي عمراني محافظة طوباس والأغوار الشمالية. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

المرسي، جمال الدين محمد وآخرون (2007). التفكير الاستراتيجي والإدارة الاستراتيجية. الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.

مرعي، أحمد محمود محمد (2018). دراسة التغيرات الحرارية لأراضي الضفة الغربية باستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية بين عامي 1985-2017. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

مرعي، منى سالم حسين (2010). استخدام مفهوم التحليل الاستراتيجي (swot) في تحقيق استراتيجية الريادة في التكلفة ودعم القدرة التنافسية. مجلة بحوث مستقبلية، العدد (31)، (32).

مركز الحجر والرخام (2009). الخليل، فلسطين: جامعة بوليتكنك فلسطين.

مركز الحجر والرخام (2017). الخليل، فلسطين: جامعة البوليتكنك.

مركز الزيتونة للدراسات والاستشارات (2008). الثروة المائية في الضفة الغربية وقطاع غزة بين الحاجة الفلسطينية والانتهاكات الإسرائيلية. ط1، بيروت.

مركز تعزيز الإنتاجية (2003). مشروع مخرطة حجر لإنتاج منحوتات حجرية. عمان - الأردن: وزارة التخطيط.

المصري، محمد أحمد (2000). التخطيط الإقليمي للاستيطان الصهيوني في الضفة الغربية 1967-2000. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

مصطفى، وليد (2016). الموارد الطبيعية في فلسطين: محددات الاستغلال آليات تعظيم الاستفادة. القدس، فلسطين: معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس).

المعني، عبد الرحمن (1978). التخطيط الصناعي في العراق. القاهرة: كلية التجارة، جامعة القاهرة.

معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس) (2016). التقرير السنوي. رام الله، فلسطين.

معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس) (2018). تنظيم قطاع الحجر والرخام وزيادة تنافسيته: التحديات والتدخلات المطلوبة. رام الله، فلسطين.

مكحول، باسم وأبو الرب، محمود (1999). صناعة المحاجر والكسارات والمناشير في الضفة الغربية وقطاع غزة: الواقع والآفاق. فلسطين: معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس).

ملحم، غادة عبد الفتاح حسن (2016). التجارة الخارجية الفلسطينية وأثرها في انتشار البطالة والفقر في الضفة الغربية. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

الملكي، محمد عبد الجليل والجحافي، فهد يحيى (2019). أدوات التحليل البيئي الإستراتيجي في المؤسسات التعليمية "دراسة تحليلية". اليمن، إب: جامعة القلم للعلوم الإنسانية والتطبيقية.

منتدى الأعمال الفلسطيني (2011). الحجر والرخام نفط فلسطين الأبيض... يغزو الأسواق العالمية. لندن، بريطانيا: قسم الأبحاث والدراسات الاقتصادية.

الهموز، ابراهيم مسعود اسماعيل (2008). اتجاهات التخطيط التنموي لمدينة نابلس في ضوء الإستراتيجية المقترحة لتنمية وتطوير المدينة. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

وزارة النقل والمواصلات (2008). الاحتياجات الطارئة لدعم وتطوير قطاع النقل والمواصلات الفلسطيني. فلسطين.

Graven, J. (1990). **“Introduction to Economics”** Basil Black Well Ltd.
2nd. Oxford.

Hassain, N. (2014). **Assessment of the Palestinian Stone & Marble industry in Terms of quality management & safety management systems.** An-Najah National University.

Sultan, S. (2007). **The Competitive Advantage of Small and Medium sized enterprises: the case of Jordan’s Natural stone industry.** Bar Ilan University.

Sultan, S. (2014). ***Competitiveness of Palestinian stone and marble sector through clustering.*** African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, Vol. 3.

**An-Najah National University
Faculty of Graduate Studies**

**Stone and Marble Industry in the West
Bank Governorates “Comparative Study”**

**By
Manar Nawwaf Abu Shamleh**

**Supervisor
Dr. Loai Abu Raida**

**This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Master of Geography,
Faculty of graduate Studies, An-Najah National University,
Nablus, Palestine.**

2020

**Stone and Marble Industry in the West Bank Governorates
“Comparative Study”**

**By
Manar Nawwaf Abu Shamleh
Supervisor
Dr. Loai Abu Raida**

Abstract

This is an analytical study tackling stone and marble industry in the Western governorate of the West Bank. It aims at highlighting the main human, natural and economic factors playing a role in the rise of this industry and its evolution. It has shown the distributional characteristic of the facilities working in stone and marble industry in all the governorates of the West Bank. Also, it aims at comparing the manufacturing of stone and marble in the governorates of the West Bank in order to improve and develop the performance of the facilities of stone and marble industry as a way to recognize its position among other stone and marble manufacturers in the Palestinian governorates.

Besides, it aims at comparing the situation of this industry in the past years and nowadays in order to trace its development highlighting the key hindrances of manufacturing stone and marble in the governorates of the West Bank so as to reach appropriate strategies by using SWOT analysis according to the circumstances of the manufacture of stone and marble in the studied area in order to develop it.

This study employs various methods, namely: descriptive, comparative, analytical and deductive using SWOT analysis and Lurenz Curve in order to achieve the aims of the study.

It is found that the location of Palestine has contributed in the emergence of the industry of stone and marble in terms of the geological formations and the types of stones including limestone and sedimentary. These are the base for the emergence of this industry since the beginning of time.

Also, results show that the number of facilities of stone and marble manufacturing in the governorates of the West Bank has reached (1181) facility that quarries have represented (21.3%) while crushers have represented (4.1%) and stone manufactures have represented (50.9%). In addition, workshops have represented (23.6%) of the sites distributed all over the West Bank.

Furthermore, results show that Hebron is ranked 1st in terms of the number of quarries and crushers in the West Bank as having about (56.4%) of the quarries and (27.1%) of the crushers of the West Bank in which (35.5%) of the workers work in this industry. Also, Bethlehem is ranked 1st in terms of the number of stone cutting facilities in the West Bank reaching (31.1%).

It is indicated a number of strategies by using SWOT analysis matrix that this industry has strengths which can be used as a way to raise the value of investment in this sector. Also, it has weaknesses which can be improved and developed such as a weakness in infrastructure.

Furthermore, there are many chances of using high reserve of stone reaching (20000 donums) with an estimated reserve value reaching (30

billion\$). Still, there are threats hindering the development of this sector at the level of the external environment, namely the Israeli occupation in the area of the study.

The researcher recommends a number of recommendation to develop the sector of stone and marble in the governorates of the West Bank including the necessity of using modern technology in order to develop and produce products up to the international standards of quality. Also, it is recommended to use technology to compete with the international products. Finally, it is recommended to train workers and train them by taking care of them and encouraging them in order to get a high- quality products.