وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي التبسي – تبسة

كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية، وعلوم التسيير

قسم علوم المالية والمحاسبة

الرقم التسلسلي: .....2022.

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي (ل م د)

فرع: علوم المالية و المحاسبة

التخصص: مالية مؤسسة

المذكرة موسومة بـ:

دور تطبيق تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية

دراسة حالة: شركة الاسمنت تبسة مصنع الماء الأبيض خلال الفترة 2021/2020

من إعداد:

- هناء منصورية
- لبنى مومن

إشراف الأستاذة الدكتورة:

- ياسـ عمام

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
مصعب دعاس	أستاذ محاضر –ب-	رئيســـــــا
ياسمينة عمامرة	أستاذة	مشرفا ومقررا
اسماعيل عنان	مساعد-أ-	عضوا مناقشا

السنة الجامعية : 2021- 2022

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة العربي التبسي – تبسة

كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير
قسم علوم المالية والمحاسبة

الرقم : ق.ع.م.م/ك.ع.ا.ع.ت.ع.ت/ج.ت/2021

اتفاقية التـــــربص

المادة الاولى :

هذه الاتفاقية تضبط علاقات جامعة العربي التبسي – تبسة ممثلة من طرف رئيس قسم علوم المالية والمحاسبة :

مع مؤسسة : ...مركز الاستشارات تبسة الابرج.....

مقرها في: ...الابرج الابرج.....

ممثلة من طرف : .....

الرتبة : .....

هذه الاتفاقية الى تنظيم تربص تطبيقي للطلبة الاتية أسماؤهم :

1 -.....موسى سبتي.....

2-.....منصوري هناء.....

3-.....

4-.....

و ذلك طبقا للمرسوم رقم : 88-90 المؤرخ في 03 ماي 1988 القرار الوزاري المؤرخ في ماي 1980

المادة الثانية :

يهدف هذا التربص الى ضمان تطبيق الدراسات المعطاة في القسم و المطابقة للبرامج و المخططات التعليمية في تخصص الطلبة المعنيين : ...مالية موسسة.....

المادة الثالثة :

التربص التطبيقي يجرى في مصلحة : .....

الفترة من : ....2022/02/16.....الى : ...2022/03/15.....

المادة الرابعة :

برنامج التربص المعد من طرف القسم مراقب عند تنفيذ من طرف جامعة تبسة و المؤسسة المعنية .

المادة الخامسة :

و على غرار ذلك تتكفل المؤسسة بتعيين عون أو اكثر يكلف بمتابعة تنفيذ التربص التطبيقي هؤلاء الاشخاص مكلفون أيضا بالحصول على المسابقات الضرورية للتنفيذ الامثل للبرنامج و كل غياب للمتربص ينبغي ان يكون على استمارة السيرة الذاتية من طرف الكلية .

المادة السادسة:

خلال التربص التطبيقي و المحدد بثلاثين يوما يتبع المتربص مجموع الموظفين في وجباته المحددة في النظام الداخلي و علية يحسب على المؤسسة ان توضح للطلبة عند وصولهم لاماكن تربصهم مجموع التدابير المتعلقة بالنظام الداخلي في مجال الامن و النظافة و تبين لم الخطاء الممكنة .

المادة السابعة :

في حالة الاخلاء بهذه القواعد فالمؤسسة لها الحق في إنهاء تربص الطالب بعد إعلان القسم رسالة مسجلة و مؤمنة الوصول.

المادة الثامنة :

تأخذ المؤسسة كل التدابير لحماية المتربص ضد مخاطر حوادث العمل و تسهر بالخصوص على تنفيذ كل تدابير النظافة و الأمن المتعلقة بمكان العمل المعين لتنفيذ التربص.

المادة التاسعة :

في حالة حادث ما على المتربصين بمكان التوجيه يجب على المؤسسة أن تلجأ إلى العلاج الضروري كما يجب أن ترسل تقريرا مفصلا مباشرة على القسم.

المادة العاشرة :

تتحمل المؤسسة التكليف بالطلبة في حدود إمكانية و حسي مجمل الاتفاقية الموقعة بين الطرفين عند الوجوب و إلا فإن الطلبة يتكفلون بأنفسهم من ناحية النقل ، المسكن ، المطعم.

حرر بتبسة :.....

ممثل المؤسسة

رئيس القسم

عساعد رئيس قسم العلوم المالية والمحاسبة
طبيب عبد السلام

جامعة العربي التبسي
قسم علوم المالية و المحاسبة

S.C.T.
Cimenterie El Malabiod

Directeur de la Cimenterie
IMAMI Smaine

شكر وعرفان

نحمد الله تعالى حمدا كثيرا طيبا مباركا ، ملئ السماوات والارض على ماأكرمنا به من إتمام هذه المذكرة التي نرجو أن تنال رضاه

أما بعد :

نتقدم بخالص شكرنا وتقديرنا لأستاذتنا ، الاستاذة :عمامرة ياسمينة التي تفضلت بالإشراف على بحثنا والتي مدت لنا يد العون بصبرها وتوجيهاتها ودعمها لنا لانجاز هذا العمل والتي كانت لنا خير معين ، فلها منا اسمى الشكر والتقدير .

كما لا يفوتنا أن نتقدم بجزيل الشكر الى أعضاء لجنة المناقشة الذين تكرموا وتفضلوا بقراءة هذا البحث وتقييمه وتثمينه جزاهم الله خير جزاء

الى كل عمال مصنع الاسمنت الماء الابيض – تبسة وخاصة مصلحة المحاسبة وعلى راسهم السيد : عبد الحفيظ ومصلحة الانتاج الذين أسهموا بالاجابة على الاسئلة الموجهة اليهم

الى الاخت الفاضلة التي ساعدتنا في انجاز هذا العمل﴿ منصورية خديجة ﴾

الى من قامت بكتابة هذه المذكرة الاختمريم غواري

ولا يفوتنا في الاخير تقديم شكرنا وامتنانا الى كل اصدقائنا وزملائنا في الدراسة

نعمم شكرنا الى كل من ساهم في انجاز هذا العمل من قريب أو بعيد

إهداء

أهدي هذا العمل إلى نفسي التي كافحت من أجل رفع قبعة التخرج احتراما لسنين مضت من الدراسة.

إلى من جرع الكأس فارغا ليسقيني ، إلى من حصد الاشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم ،إلى من أخص الله الجنة تحت قدميها، هي كل حياتي وعمري "أمي".

إلى النور الذي أنار دربي والسراج الذي لا ينطفي نوره أبدا والذي بذل جهد السنين من أجل أن أعتلي سلالم النجاح "أبي".

إلى من أتقاسم معهم المحبة الأسرية أشقائي وشقيقاتي.

إلى جميع صديقاتي "شيماء ،سناء،كريمة،أمل،إبتسام،أماني

إلى كل من حملته ذاكرتي ولم تحمله مذكرتي .

إهدائي اختمه بتحيتي القلبية الصافية للصديقة و الأخت الغالية التي تقاسمت معي إنجاز هذا العمل منصورية هناء وفقها الله

إلى أعلى المراتب.

لبنى

إهداء

أهدي هذا العمل إلى :

إلى نفسي التي كافحت من أجل رفع قبعة التخرج ،إحتراما للسنين التي مضت من الدراسة

إلى من أحمل إسمه بكل إفتخار ،أرجو من الله أن يرحمه برحمته الواسعة ،وأن يجعل قبره روضة من رياض الجنة "والدي العزيز"

إلى ملاكي في الحياة ،إلى بسمة الحياة وسر الوجود إلى من دعائها سر نجاحي إلى اغلى الحبايب "أمي الحبيبة"

إلى من قاسمت إنجاز هذا العمل إلى من بوجودها أكتسب قوة لا حدود لها ،صديقتي الغالية "مومن لبنى"

إلى إخوتي وأخواتي سندي في هذه الحياة

إلى أمي الثانية خالتي العزيزة ،إلى من بوجودها أكتسب محبة لا حدود لها "زينة"

إلى من شاركوني في مشواري الدراسي،إلى كل صديقاتي

إلى كل من غاب عن الإهداء نسيانا لا تناسي.

هناء

الملخص:

يهدف البحث إلى دور تطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت (JIT) في تحسين ربحية مصنع الإسمنت –الماء الأبيض– خلال الفترة (2020–2021)، وقد قسم البحث إلى الدراسة النظرية والدراسة التطبيقية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وذلك بالاعتماد على التقارير والقوائم المالية للمصنع.

توصل البحث إلى تحقيق عدة نتائج من أهمها: أن مصنع الإسمنت –الماء الأبيض– يقوم على تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت، وذلك من خلال التخفيض في تكاليف الإنتاج، كما لخصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها: زيادة درجة الاهتمام بموضوع نظام الإنتاج المحدد بالوقت والتحكم في تكاليفه، لتشجيع المؤسسات على تبني هذا النظام .

الكلمات المفتاحية : نظام الإنتاج المحدد بالوقت ،JIT، تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت، الربحية، مصنع الاسمنت– الماء الأبيض–تبسة.

Abstract:

The research aims at the role of applying production costs specific to time (JIT) in improving the profitability of the cement factory – El Maa Labiod – during the period (2020–2021), and the research was divided into theoretical study and applied study, and the descriptive analytical approach was used too, depending on the reports and financial statements of the factory.

The research reached several results, and the most important are: The cement factory – El Maa Labiod – is based on the application of the time–limited production system, through the reduction in production costs. The study also summarized a set of recommendations, the most important are: Increasing the degree of interest in the issue of the time–limited production system and controlling its costs, to encourage institutions to adopt this system.

Keywords : Time–limited production system, JIT, time–limited production costs, profitability, Cements Company – El Maa Labiod – Tebessa

الفهرس العام

المحتويات	الصفحة
شكر وعرفان	/
الملخص	/
الفهرس	III - II
فهرس الجداول	IV
فهرس الأشكال	V
فهرس المعادلات	VI
فهرس الاختصارات	VII
فهرس الملاحق	II
مقدمة	ب - و
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لمتغيرات الدراسة	
تمهيد	02
المبحث الأول: الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة	03
المطلب الأول: أساسيات حول تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت	03
المطلب الثاني: الإطار العام لعملية الربحية في المؤسسة	16
المطلب الثالث: تحليل العلاقة بين تكاليف نظام الإنتاج المحدد بالوقت وربحية المؤسسة	21
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية لمتغيرات الدراسة	29
المطلب الأول: الدراسات السابقة الوطنية	29
المطلب الثاني: الدراسات السابقة العربية	31
المطلب الثالث: الدراسات السابقة الأجنبية	33
خلاصة	36
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية	
تمهيد	38
المبحث الأول: الطريقة والأدوات	39

المطلب الأول: المنهجية المتعبة ووصف متغيرات الدراسة	39
المطلب الثاني: أدوات الدراسة	41
المبحث الثاني: مساهمة تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في تحسين ربحية مصنع الاسمنت – الماء الأبيض– خلال الفترة 2020-2021	44
المطلب الأول: واقع تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض–	44
المطلب الثاني: واقع الربحية المالية في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض–	55
المطلب الثالث: تحسين ربحية المؤسسة من خلال تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت	59
خلاصة	63
خاتمة	65
قائمة المراجع	70
الملاحق	74

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	المقارنة بين الدراسة الوطنية السابقة والدراسة الحالية	29
02	المقارنة بين الدراسة الوطنية السابقة والدراسة الحالية	30
03	المقارنة بين الدراسة العربية السابقة والدراسة الحالية	31
04	المقارنة بين الدراسة العربية السابقة والدراسة الحالية	32
06	المقارنة بين الدراسة الأجنبية السابقة والدراسة الحالية	33
07	المقارنة بين الدراسة الأجنبية السابقة والدراسة الحالية	35
08	أيام التربص في مصنع الاسمنت– ماء الأبيض–	42
09	الوقت المحدد لإنتاج مادة الاسمنت	44
10	كمية الإنتاج لمادة الاسمنت لمصنع الماء الأبيض	48
11	تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت الفعلية	50
12	تكاليف إنتاج مادة الاسمنت الإضافية لمصنع الاسمنت – الماء الأبيض–	52
13	أرباح الاسمنت لسنتي (2020– 2021)	55
14	جدول توزيع الأرباح السنوية	58
15	تكاليف الإنتاج والربحية لسنتي (2020–2021)	59

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	تدفق تكلفة المواد الخام	21
02	تدفق تكلفة العمل	23
03	نموذج عام لتدفق التكاليف	37
04	وحدات المؤسسة	40
05	نموذج متغيرات الدراسة	41
06	مراحل الإنتاج لمادة الإسمنت	46

الرقم	عنوان المعادلة	الصفحة
1	الصيغة العامة للزمن المعياري	07
2	معدل الزمن المعياري لمكائن الكاشطات	07
3	الزمن الآلي والمعياري لمكائن التنعيم	08
4	الزمن الآلي والمعياري لمكائن التزريف	08
5	معدل الزمن المعياري لمكائن النسيج	08
6	معدل الزمن المعياري لأداء الخدمات	08
7	معدل الزمن المعياري للخدمة الفنية	08
8	معدل الزمن المعياري لتنظيم خدمة موقع العمل	09
9	الصيغة العامة لتنظيم خدمة موقع العمل	09
10	صيغة احتساب مؤشرات الإنتاجية للفرد العامل	09
11	صيغة احتساب مؤشرات الإنتاجية لفرق العمل	09

الاختصارات/ الرموز	الدلالة
JIT	نظام الإنتاج المحدد بالوقت (Just in Time)
DG	المديرية العامة
Cimenterie MaLaBiod	مصنع الماء الأبيض
ERCF	مؤسسة الإسمنت ومشتقاته للشرق
ERCO	مؤسسة الإسمنت ومشتقاته للغرب
ECPE	مؤسسة الإسمنت ومشتقاته للشلف

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	الهيكل التنظيمي لمصنع الإسمنت –الماء الأبيض–	74
02	مراحل الإنتاج المحددة بالوقت لمصنع الإسمنت	75
03	كمية لإنتاج لمادة الإسمنت لسنة"2020"	76
04	كمية لإنتاج لمادة الإسمنت لسنة "2021"	77
05	فاتورة الغاز والكهرباء لسنة "2020"	78
06	فاتورة الغاز والكهرباء لسنة "2021"	79
07	فاتورة الماء لسنتي "2020،2021"	80
08	تكاليف الإنتاج الفعلية لسنة "2020" لمطحنة العليق	81
09	تكاليف الإنتاج الفعلية لسنة "2021" لمطحنة العليق	82
10	تكاليف الإنتاج الفعلية لسنة "2020" للكلنكر	83
11	تكاليف الإنتاج الفعلية لسنة "2021" للكلنكر	84
12	تكاليف الإنتاج الفعلية لسنة "2020" لمادة الإسمنت	85
13	تكاليف الإنتاج الفعلية لسنة "2021" لمادة الإسمنت	86

مقدمة

تمهيد

تعود الجذور التاريخية لتكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت أو الطلب أو الشراء في نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) إلى السبعينات من القرن الماضي، فقد كانت شركة تويوتا لصناعة السيارات من الشركات الأولى في تطوير وتطبيق هذ ه التكاليف على يد المهندس الياباني تايشي أوهنو Taichi Ohno، حيث هدف هذا التطوير إلى أمر غاية الأهمية وهو مواجهة طلبات العملاء بأقل مستوى من التأجيل، وبناءا على ذلك فإن أوهنو يعتبر الأب الروحي ل تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت (JIT) .

بعد التنبؤ المستقبلي بمختلف التكاليف التقديرية الخاصة بالطلب على منتجاتهم، لتشغيل العاملين بكفاءة عالية ولتسيير العملية الإنتاجية بسهولة ولمواجهة هذا الطلب من ناحية أخرى، وهذه العملية تسبب عقبات منها المخزون الكبير، وضياع وقت كبير في العملية الإنتاجية، وارتفاع نسبة التالف مع وجود أنشطة غير ضرورية لا تضيف قيمة للمنتج بل ترفع من تكاليف الإنتاج .

ويعتبر تحقيق الأرباح وتعظيمها أحد الأهداف الأساسية التي تسعى إليها الشركات الصناعية، إذ أن تحقيق مثل هذه الأرباح يمكنها المحافظة على إستمراريتها، وبقاءها وتدعم مركزها المالي وزيادة سيولتها مما يزيد القدرة على مواجهة الأخطار والالتزامات التي تواجهها.

ومؤسسة الإسمنت _الماء الأبيض_ تبسة، كغيرها من المؤسسات تسعى إلى تحسين أرباحها، وذلك من خلال تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT)، وذلك عن طريق تخفيض تكاليف الإنتاج.

1 -إشكالية البحث

تكاليف نظام الإنتاج بالوقت المحدد هو اتجاه إداري يمكن أن تتبناه المؤسسات بكافة قطاعاتها وإدارتها لإنتاج السلع أو الخدمات وتحسين ربحيتها خلال وقت إنتاج أقل، وبأقل تكلفة ممكنة وبأعلى جودة ممكنة، بناءا على ذلك تبرز إشكالية الدراسة على النحو التالي :

فيما يتمثل دور تطبيق تكاليف الإنتاج المحدد ة بالوقت في تحسين ربحية مصنع الاسمنت _الماء الأبيض_خلال الفترة (2020-2021) ؟.

لمعالجة هذه الإشكالية تم الاستعانة بالتساؤلات الفرعية:

- ما المقصود بنظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) ؟

- هل يمكن الاعتماد على نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT)، في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية؟
- هل توجد صعوبات في تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) في مصنع الاسمنت– الماء الأبيض – خلال الفترة (2020–2021) ؟
- هل توجد علاقة بين تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت وربحية مصنع الإسمنت– الماء الأبيض– ؟

2 -فرضيات البحث

تدفع هذه التساؤلات الفرعية إلى تقديم فرضيات تكون بمثابة أجوبة محتملة، يتطلب التأكد من صحتها أو نفيها والتي تأتي على النحو التالي:

- **الفرضية الرئيسية**

إن تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت لها دور ضعيف في بعض الأحيان في تحسين ربحية مصنع الإسمنت – الماء الأبيض – خلال الفترة (2020–2021) .

- **الفرضيات الفرعية**

– يعتبر نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT)، نظام يتم بمقتضاه إنتاج كمية معينة من المنتج النهائي في الوقت المحدد، التي تم فيه طلب هذه المنتجات؛

– لا يمكن الاعتماد على تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت (JIT) في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية؛

– توجد صعوبات في تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) في تحسين مصنع الإسمنت الماء الأبيض خلال الفترة (2020–2021)؛

– توجد علاقة عكسية بين تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت وربحية مصنع الإسمنت – الماء الأبيض.

3– أهداف البحث

الغرض من هذا البحث هو التوصل إلى مجموعة من الأهداف يمكن توضيحها كالتالي:

- **الهدف الرئيسي**

– تحديد دور تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في تحسين ربحية مصنع الإسمنت –الماء الأبيض.

بناءا على الهدف الرئيسي لهذه الدراسة يمكن إدراج الأهداف الفرعية التالية:

- التحقق من الفرضيات الموضوعية؛

- تقديم إطار معرفي نظري يمكن الاعتماد عليه مستقبلا في إعداد دراسات أوسع وأكثر دقة؛
- التعرف على نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) من حيث المفهوم والمقومات الـلازمة للنجاح وتطبيقه نظريا، أما ميدانيا فالعمل على دراسة إمكانية تطبيق هذا النظام في المؤسسات الصناعية؛
- تحديد مساهمة تطبيق تكاليف الإنتاج في تحسين ربحية المؤسسة محل الدراسة؛
- التعرف على مفهوم الربحية وأهم مؤشراتها.

4 -أهمية البحث

تتمثل أهمية هذا البحث في إيضاح الدور الجوهري لتكاليف الإنتاج المحددة بالوقت (JIT) في تحسين ربحية المؤسسة، من خلال تخفيض التكلفة وجودة الإنتاج والاستخدام الأمثل للموارد، وبيان تقنية نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) في تخفيض التكاليف.

5 -أسباب اختيار البحث

هناك مجموعة من الاعتبارات والأساليب دفعت إلى الاختيار موضوع البحث الموسوم ب :

- حداثة و تجدد موضوع تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت والربحية؛
- تعميق الفهم بموضوع تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت وإلقاء الضوء على المصطلحات المتشابهة بها؛
- قلة البحوث والدراسات في مثل هذه المواضيع ذات الصلة المباشرة بتكاليف الإنتاج المحددة بالوقت، ومدى فعاليتها في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية؛
- يندرج ضمن التخصص؛
- الرغبة الشخصية في اختيار هذا الموضوع؛
- لفت انتباه الطلبة الباحثين إلى المواضيع الحديثة والمتعلقة بواقع بيئة الأعمال؛
- تحفيز الأستذة المؤطرة التعمق في هذا الموضوع.

6 -حدود البحث

تمثلت حدود البحث في ما يلي :

- **الحدود العلمية:** من بين المؤشرات التي تؤثر على ربحية المؤسسة الصناعية الإنتاجية تم التركيز على تكاليف الإنتاج وبالتحديد تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت.

- **الحدود المكانية:** تم البحث في المؤسسة الصناعية شركة الإسمنت تبسة – مصنع الإسمنت الماء الأبيض –.
- **الحدود الزمانية:** امتدت فترة البحث والتربص مدة شهر من 15 فيفري إلى 15مارس 2021، وذالك رغبة في الحصول على كل المعطيات الخاصة بالفترة (2020-2021).

7 -منهج البحث

لدراسة الموضوع وقصد الإجابة على الإشكالية والتساؤلات ومحاولة الربط بين متغيرات البحث، فإنه اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من أجل تكوين الجانب النظري من حيث المفاهيم الخاصة بالمتغيرين، والتحلي فيما يخص الأدبيات التطبيقية، في حين أعتمد الجانب التطبيقي على المنهج التحليلي والمقارنة لملائمته لنوع البحث، فهو يساعد على عرض وفحص المعلومات وتفسيرها ومقارنتها خلال سنوات فترة البحث.

8 -أدوات البحث

- ✓ **المسح المكتبي:** تم الاعتماد على المصادر والمراجع العلمية المتعلقة بمتغيرات البحث، وكذا كل الرسائل والأطروحات المرتبطة بالبحث المنشورة منها وغير المنشورة.
- ✓ **المسح الإلكتروني:** حيث تم استخدام المواقع الإلكترونية للوقوف على كل ما يخص متغيرات البحث من مقالات ورسائل وأطروحات منشورة وغير منشورة.

9 -هيكل البحث

وفقا لأهداف البحث وفرضيات الموضوع سيتم تقسيم البحث على النحو الموالي:

الفصل الأول، الذي كان بعنوان الأدبيات النظرية والتطبيقية، تم التطرق فيه إلى أحد المفاهيم الخاصة للمتغيرين من حيث المفهوم، الخصائص، الأهمية والأهداف والعناصر والمقومات والمتطلبات لنظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT)، وكذا مفهوم وفلسفة وخصائص تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت ومفهوم الربحية ومؤشراتها، وكذا تحليل العلاقة بين نظام الإنتاج المحدد بالوقت وربحية المؤسسة، من خلال المبحث الأول، أما في المبحث الثاني سيتم عرض الدراسات السابقة التي تطرقت إلى الموضوع محل الدراسات وأهم ما يميز الدراسة الحالية عنها.

الفصل الثاني، كان بعنوان الدراسة الميدانية بمصنع الإسمنت–الماء الأبيض –، سيتم التطرق إلى الطريقة والأدوات المستخدمة من خلال المبحث الأول، أما في المبحث الثاني سيتم التطرق إلى واقع تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت في مصنع الإسمنت – الماء الأبيض–.

الفصل الأول

تمهيد

تعد تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت Just in Time (JIT) من التقنيات الحديثة التي تزايد الاهتمام بها من قبل الشركات في الفترة الأخيرة، خاصة في ظل المنافسة الحادة والتطورات التكنولوجية السريعة و التغيرات المستمرة في بيئة الأعمال، والسعي لمواكبة تلك التغيرات من خلال إتباع الأساليب والتقنيات الحديثة، والتي منها تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت.

ومن خلال هذا الفصل سيتم التعرف على مدى مساهمة تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت في تحسين ربحية المؤسسة، من خلال الدور الذي يؤديه نظام JIT كنظام يعمل على خفض التكاليف وذلك من خلال التخفيض في المخزون وذلك بتوفر أهم عناصر هذا النظام وأهم متطلباته، وسيتم توضيح ذلك من خلال ما يلي:

- **المبحث الأول:** الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة؛
- **المبحث الثاني:** الأدبيات التطبيقية لمتغيرات الدراسة.

المبحث الأول: الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة

أدى التطور الهائل في نظم التصنيع الحديثة إلى ضرورة البحث عن فلسفات جديدة للعمل داخل الشركات، ومن ضمن هذه الفلسفات التي اتجهت لها الشركات مؤخرًا فلسفة الإنتاج المحدد بالوقت، والتي بدأ تطبيقها في اليابان حيث ساهمت هذه الفلسفة في تخفيض التكاليف وسرعة الأداء، وسيتم التطرق إلى المفاهيم النظرية المتعلقة بنظام الإنتاج المحدد بالوقت.

المطلب الأول: أساسيات حول تكاليف نظام الإنتاج المحدد بالوقت

على الرغم من أن تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت من التقنيات التي ظهرت في بداية السبعينات ولاقى نجاحا كبيرًا في تطبيقه من العديد من الشركات، وسيتم توضيح ذلك من خلال هذا المطلب.

أولا: ماهية وظيفة الإنتاج

تعد وظيفة الإنتاج بشقيه المادي والخدمي أساس ومحور النشاط الفردي والجماعي وكذلك في استمرار نمو بعض الدول.

1- مفهوم وظيفة الإنتاج

يمكن التعرف على الإطار العام لوظيفة الإنتاج من خلال ما يلي:

1 1 تعريف وظيفة الإنتاج: هناك عدة تعاريف لوظيفة الإنتاج وتتمثل أهمها فيما يلي:

تعرف بأنها وظيفة فنية إدارية متخصصة تقوم على مجموعة الأنشطة المتعلقة بإنتاج السلع أو الخدمات، بدءًا من تجميع وتهيئة المدخلات اللازمة ثم إجراء العمليات التحويلية أو الفنية عليها والحصول على المخرجات ممثلة بالسلع والخدمات التي تشبع حاجات المجتمع.[1]

تعرف وظيفة الإنتاج على إيجاد سلع وخدمات – إيجاد أشياء مادية باستخدام العمالة والآلات والمعدات والمواد الخامة–.[2]

ومن خلال التعاريف السابقة "تعرف وظيفة الإنتاج بأنّها العملية التي يتم من خلالها حشد البذل من أجل تصنيع سلعة ومنتج معين، في فترة زمنية محددة وذلك من خلال عدد من الأنشطة

[1] محمد الصيرفي، **إدارة العمليات والإنتاج**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007، ص: 11.

[2] نبيل محمد موسى، **إستراتيجية الإنتاج والعمليات "مدخل استراتيجي"** ، دار الجامعة الجديدة، الطبعة الأولى، الإسكندرية، 2002، ص: 23.

التي تتركز بصورة مباشرة من خلال تقديم المنتجات، وعملية تحويل المواد الأولية لتقديمها للمستهلكين في السوق المحلي أو العالمي.

1-2- خصائص الإنتاج: يمكن استنتاج خصائص وظيفة الإنتاج وهي كما يلي:[1]

- وظيفة اجتماعية تقوم على العمل الجماعي لبناء المجتمع في إطار مؤسساتي؛
- وظيفة اقتصادية تتم في إطار القوانين الاقتصادية؛
- وظيفة إدارية تقوم على مبادئ وأسس العمل الإداري؛
- وظيفة رئيسية تشتق من المهمة الرئيسية للمنظمة سواءًا كانت صناعية أو خدمية؛
- وظيفة فنية تقوم على مبدأ تقسيم العمل وتحقيق التخصص في النظام الإنتاجي.

1-3- أهمية وظيفة الإنتاج: يوجد العديد من الأسباب التي تجعل من الإنتاج مهما على جميع الأصعدة، ومنها ما يأتي:[2]

- يحسن من مستوى المعيشة في البلد وزيادة الرفاهية؛
- يخلق فرص عمل جديدة؛
- يزيد من قوة الدول على التصدير ؛
- يزيد ثروات المواطنين في البلد المنتج؛
- يعزز الناس على اكتساب مهارات خاصة؛
- يؤدي إلى تميز الناس وتعزيز توجهاتهم في مجالات التخصص في الأعمال.

1-4- أهداف وظيفة الإنتاج: هناك العديد من أهداف وظيفة الإنتاج والتي تتمثل في ما يلي:[3]

- توفير الاحتياجات الضرورية من مأكل و مشرب...إلخ؛
- تغطية رغبات وطلبات المستهلكين وتوفير طلباتهم بشكل كامل؛
- وضع رؤية مستقبلية وجعل الطاعة متركزة في استغلال الفرص المختلفة؛
- التقليل من تكاليف الإنتاج؛
- تحسين مستوى الإنتاج والجودة؛

---

[1] كاسر نصر المنصور، **إدارة العمليات الإنتاجية** ، دار حامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2009، ص: 29.

[2] **www.mawdo3.com,** 2021/12/08, H 11:16.

[3] **www.edarabia.com**,2021/12/08 ,H 11 :22.

- القدرة على المنافسة العالمية.

2 أنواع و إجراءات وظيفة الإنتاج:

يمكن التعرف على إجراءات وأنواع وظيفة الإنتاج في ما يلي:

2-1- أنواع وظيفة الإنتاج: هناك ثمانية أنواع من الإنتاج، يمكن تجميعها في الثلاث أنواع الرئيسية الآتية:[1]

2-1-1- الإنتاج بالطلب: في هذا النوع من الإنتاج تصنع المنتجات حسب مواصفات معينة يطلبها العملاء بموجب طلبات خاصة، وينقسم هذا النوع إلى ثلاثة أنواع هي:

- إنتاج عدد صغير من الوحدات دفعة واحدة؛
- إنتاج عدد صغير من الوحدات على عدة دفعات، كلما ظهر عليها؛
- إنتاج عدد صغير من الوحدات فترات منظمة في تواريخ محددة.

2-1-2- الإنتاج باللوط: و في هذا النوع تصنع عدد من المنتجات المتشابهة لتلبية طلب خاص أو لإشباع الطلب العام، وينقسم هذا النوع إلى:

- إنتاج الكمية المعينة من المنتج دفعة واحدة؛
- إنتاج الكمية المعينة من المنتج على عدة دفعات كلما ظهر الطلب عليها؛
- إنتاج الكمية المعينة من المنتج فترات منتظمة و في تواريخ محددة لإشباع الطلب المستمر.

2-1-3- الإنتاج المستمر: في هذا النوع من الإنتاج تصنع المنتجات بصورة مستمرة ومنتظمة، ويمكن تقسيم هذا النوع إلى ما يلي:

- الإنتاج الكبير المدى؛
- الإنتاج المنتظم "المتدفق".

2-2- إجراءات وظيفة الإنتاج: وتتمثل فيما يلي:

2-2-1- دورة الإنتاج: وهي دورة رئيسية تبدأ بدراسة ماهية طلبات المستهلكين وتنتهي بإنتاج ما يشبع رغباتهم، وتتكون من الخطوات الآتية:[2]

---

[1] رضا إسماعيل البسيوني، **إدارة الإنتاج**، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، 2008، ص ص: 163-165.

[2] عادل حسن، **التنظيم الصناعي وإدارة الإنتاج**، دار النهضة العربية، بيروت لبنان، ص ص: 501-503.

- تقوم إدارة المبيعات بدراسة مدى قبول السوق للمنتج، ومدى رد فعل تصميم المنتجات الجديدة في المستهلكين؛
- تحليل المعلومات، وبناءا على هذه التحليلات تعد جداول تبين أرقام المبيعات التي تتوقعها شهريا بالنسبة لكل منتج والفترة عادة ما تكون سنة؛
- تعد الإدارة المالية ميزانية الإنتاج، وذلك بالإشراك مع إدارة الإنتاج؛
- تصدر التعليمات إلى القسم الهندسي لإعداد الرسومات و فوائد المواد المطلوبة للعملية التصنيعية ومن ثم إرسالها إلى قسم التخطيط؛
- يرسل قسم الرقابة على الإنتاج الأوامر التفصيلية إلى قسم التصنيع؛
- تصدر الأوامر بالتفتيش، و الغرض م ن الرقابة هو التأكد من أخذ المواصفات المطلوبة في الاعتبار؛
- يصدر قسم التخطيط والرقابة على الإنتاج تقريرًا بمدى التقيم في العمل إلى نائب المدير لشؤون التصنيع، كما ترسل صورة منه إلى الإدارة المالية لدراسته؛
- يرفع نائب المدير لشؤون التصنيع هذه التقارير إلى الإدارة؛
- تودع المنتجات التي تم تصنيعها في المخازن؛
- تعرض المنتجات للبيع، وعادة يقارن المستهلك بين هذه المنتجات وبين المنتجات التي يصنعها المنتجون المنافسون قبل أن يقوم بعملية الشراء.

2-2-2- مسؤولية الإدارات الأخرى : إن وظيفة التخطيط و الرقابة تلعب دورًا هاما في المراحل المختلفة لدورة الإنتاج، فتتخذ الإدارة العليا بعض القرارات الرئيسية المتعلقة بهاتين الوظيفتين ولكنها تفوض للإدارات المختلفة سلطة اتخاذ القرارات بشأنهما، كل في م جال تخصصه، وهي مسؤولة بطريقة مباشرة وغير مباشرة عن نجاح أو فشل نظام التخطيط والرقابة.

2-2-3- وسائل رفع الكفاءة الإنتاجية: وتتمثل في:[1]

أ -**التطور المبسط لعوامل الإنتاج:** مواد -آلات- عمالة عن طريق تفاعل داخلي منتج إذا توافق مع احتياجات السوق، أدى لوجود عائد يمكن به بدء العملية الإنتاجية من جديد وتحقيق ما ينبغي بالدورة الاقتصادية.

[1] محمد الصيرفي، **إدارة العمليات والإنتاج**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية،2007، ص ص: 170-173.

ب -كما أنه من زاوية أخرى وصولا للتعرف على وسائل رفع الكفاءة الإنتاجية لعوامل الإنتاج، يجب أن نعيد النظر لما يحكم المشروع.

ج- والملاحظ بصفة عامة أن وظائف المشروع ووظائف الإدارة هما طرفي المعادلة للبدء بالكفاءة الإنتاجية.

3 -معايير زمن الإنتاج

تبدأ عملية تحديد معايير الإنتاج وفقا للصيغة العامة التي سيتم شرحها كالتالي:[1]

3-1- معايير زمن التصنيع : يجرى احتسابه للعمليات التي يتم أدائها على المكائن ووسائل الإنتاج المختلفة بصورة منفردة، ووفقا لنمطها ولغرض احتسابه لابد ابتداءً من تحديد أنواع العمليات والتي كالآتي:

- العمليات الآلية التي تنفذ يدويًا، حيث يكون الزمن المباشر فيها هو الزمن الذي يستغرقه الفرد العامل في أداء العملية فقط؛
- العمليات التي تنفذ بصورة أوتوماتيكية، وأيضا العمليات التي تنفذ بصورة ميكانيكية؛
- إن الصيغة العامة للزمن المعياري المستغرق لإنتاج العمليات المختلفة تكون كالتالي:

$$Tm=(D*N) / (SP*SF) \quad \ldots\ldots (1)$$

حيث:

Tm: الزمن الآلي الذي تستغرقه الماكنة في إنجاز العملية التصنيعية ""للدقيقة الواحدة".

D: المسافة التي تقطعها أداة العمل اتجاه التطعيم وتقاس عادة (مليمتر).

N: عدد المرات أو النقلات.

SP: عدد الدورات محور الدورات للماكينة (دقيقة/ دورة).

SF: سرعة التطعيم وتقاس (ملم/ دق).

3-1-1- مكائن الكاشطات: أما بالنسبة لهذه المكائن فإن معدل الزمن المعياري هو كالتالي:

$$Tm= (L*D) / (SP*SF) \quad \ldots\ldots (2)$$

[1] عبد الستار محمد العلي، **إدارة الإنتاج والعمليات** ، مدخل كمي، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، 2000، ص ص:327-334.

حيث:

L: تمثل المسافة الطويلة للجزء المشغول تحت الصنع (ملم).

3-1-2- مكائن التنعيم: يحتسب الزمن الآلي المعياري المستغرق لتصنيع الجزء المشغول على مثل هذه المكائن كالتالي:

$$Tm= [(L_1+L_2)/ (SF)] D \quad .....(3)$$

3-1-3- مكائن التزريف (المثاقب): ويحسب كما يلي:

$$Tm= [(L_4+M)/ (SP*SF)] D \quad .... (4)$$

حيث:

L_4: تمثل عمق الثقب المراد عمله (ملم).

M: تمثل حركة دوران المزرف (أداة التزريف) داخل الثقب المشغول (ملم).

3-1-4- مكائن النسيج: أما بالنسبة لهذه المكائن، فإن معدل الزمن المعياري هو كالآتي:

$$Tm=(100*F)/ Sm \quad ..... (5)$$

3-2- معدلات الزمن المعياري لأداء الخدمات: يعتمد مقدار الزمن المستغرق لأداء الخدمات في موقع العمل على نظام النظام الإنتاجي ومستوى التنظيم الإداري والخدمي في الشركة الصناعية من جهة، والى وجبات العمل بالإضافة إلى نمط وصفات المكائن ووسائل الإنتاج من جهة أخرى.

ويحسب كما يلي:[1]

$$ST= ST_1+ST_2 \quad ..... (6)$$

وإن معدلات الزمن المعيارية للخدمة الفنية لموقع العمل تكون:

$$ST_{7=} (Tm * R_1)/100 \quad .... (7)$$

حيث:

ST: الزمن المعياري للتهيئة والنصب (ساعة/ وجبة أو دفعة).

ST_1: الزمن المعياري للخدمة الفنية لموقع العمل (ساعة/ وجبة).

ST_2: الزمن المعياري للخدمة التنظيمية لموقع العمل (ساعة/ وجبة).

R_1 : النسبة المئوية للزمن المحدد لأداء الخدمة الفنية من الزمن الآلي (Tm).

[1] عبد الستار محمد العلي، **نفس المرجع السابق**، ص ص: 335-336.

- معدلات الزمن المعياري لتنظيم خدمة موقع العمل

$$ST_2=(T_t+Th+R_2)/\ 100 \quad \ldots. (8)$$

حيث أن:

T_t : مجموع الزمن الكلي للأداء (دقيقة أو ساعة).

Th: الزمن المساعد الذي يستهلكه الفرد العامل على تهيئة مستلزمات العمل الاعتيادي.

R_2 : النسبة المئوية للزمن المحدد لأداء الخدمات التنظيمية لموقع العمل من مجموع الزمن الكلي للأداء.

← الصيغة العامة وهي كالتالي:

$$ST_3= (Tm+Th)\ [\ (R_2+R_3)/\ (100)] \quad \ldots.. (9)$$

حيث:

R_3 : تمثل النسبة المئوية للزمن المستغرق على أداء الخدمات الفنية من مجموعة الزمن الكلي للعمل.

3-3- معايير الإنتاجية: بعد الانتهاء من عملية تحديد معدلات الزمن المعيارية تبدأ عملية تحديد معايير الإنتاجية، وعلى النحو الآتي:

3-3-1- احتساب مؤشرات الإنتاجية للفرد العامل:

وتحسب وفق الصيغة التالية:

$$P_1= Nh/\ T_c \quad \ldots.. (10)$$

حيث أن:

P_1 : مؤشرات الإنتاجية وتقاس عادة بالوحدات الفيزياوية.

Tc: معدلات الزمن المعياري.

Nh: عدد ساعات العمل اليومية.

3-3-2- احتساب مؤشرات الإنتاجية لفرق العمل

يجري احتساب مؤشرات الإنتاجية لفرق العمل مثل: الفرق التي تعمل في أفران السباك بمصانع التعدين من خلال المعادلة التالية:

$$P=(V)\ /\ (Mr*K_1*K_2) \quad \ldots.. (11)$$

حيث أن:

V: كمية الدفعة المراد إنتاجها من المواد الخام "متر مكعب".

Mr: ماركة "أو نمرة" الخامات المستخدمة.

ثانيا- السياق النظري لنظام الإنتاج المحدد بالوقت "JIT"

1 -مفهوم نظام الإنتاج المحدد بالوقت " JIT"

يمكن التعرف على مفهوم نظام الإنتاج المحدد بالوقت من خلال ما يلي:

1 1 تعريف نظام الإنتاج المحدد بالوقت " JIT": هناك عدة تعاريف لنظام الإنتاج المحدد بالوقت وتتمثل أهمها في ما يلي:

نظام الإنتاج المحدد بالوقت " JIT"، هو نظام يعمل على شراء المواد اللازمة للعملية الإنتاجية والإنتاج بالكمية والوقت المحدد وفقًا لاحتياجات العملاء.[1]

إن نظام الإنتاج المحدد بالوقت "JIT" هو ذلك النظام الذي يتم من خلاله إنتاج كمية محددة في الوقت المحدد ، وإذا ما تم الإنتاج في الوقت المحدد والوصول إلى المنتج النهائي كما هو مطلوب من حيث السعر والجودة، فإن ذلك يعني عدم وجود مواد خام، بضاعة تحت التشغيل وإنتاج تام الصنع، ونصل بذلك إلى المخزون الصفري الذي هو أحد أهم عناصر نظام "JIT".[2]

ومن خلال التعاريف السابقة يعرف نظام الإنتاج المحدد بالوقت بأنه نظام يعمل على خفض التكاليف من خلال إزالة تأخر الإنتاج وتخفيض المخزون أي أنه يهدف للتخلص من تكاليف المخزون خلال العملية الإنتاجية، ابتداءًا من دخول المواد إلى المصنع حيث تسليم المنتج للزبون.

---

[1] عبد الحي مرعى، **أنظمة التكاليف لأغراض قياس الإنتاج والخدمات** ، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003/2002، ص: 365.

[2] محمد أبدوي الحسين، **تخطيط الإنتاج ومراقبته** ، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 1432هـ، 2016م، ص:189.

1-2- خصائص نظام الإنتاج المحدد بالوقت " JIT": يتسم نظام الإنتاج المحدد بالوقت بعدد من الخصائص التي تميزه عن غيره من نظم الإنتاج وهي:[1]

- ينظر إلى المخزون على أنه لا يؤدي إلى إضافة قيمة جديدة إلى المنتج؛
- تتم جدولة الإنتاج في ظل "JIT"، على أساس احتياجات المرحلة التالية من الأنشطة الإنتاجية؛
- تخفيض المخزون إلى أدنى مستوى، وهذا يصاحبه تخفيض في التكاليف وفي مساحة التخزين؛
- تخفيض دورة الإنتاج؛
- سهولة رقابة الجودة وسرعة اكتشاف العيوب؛
- يستخدم نظام كانبان والفكرة الأساسية في هذا النظام هي عدم شراء أو إنتاج أي وحدة ما لم تكن هناك حاجة حقيقية لها؛
- وصول المستلزمات بالكميات والمواصفات في الوقت المناسب؛
- يتطلب نظام " JIT" بيئة عمل مستقرة تتسم بسيادة الإدارة الجماعية، وتقوم على روح التعاون والإقناع والتنسيق بين الإدارة والعمال والموردين.

1-3- أهمية نظام الإنتاج المحدد بالوقت : تظهر أهمية نظام " JIT" من خلال اهتمامه بعمليات التحسين المستمر وبالتركيز على الجوانب الأساسية الآتية:[2]

- الترتيب الداخلي للمصنع وبشكل واضح ومرن؛
- تدريب الأفراد العاملين على استخدام الأساليب الإحصائية للسيطرة على الجودة؛
- الصيانة الوقائية، تصميم المنتج؛
- زيادة جودة المنتج وتقليص التلف والعمل المعاد؛
- زيادة مستوى الإنتاجية والاستخدام الأمثل للآلات؛
- مشاركة الأفراد العاملين في حل المشكلات.

---

[1] عبد الناصر نور، **أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد " Just In Time"**، مذكرة لنيل ماجستير، كلية الأعمال، قسم المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، 2009، ص ص: 18- 19 .

[2] برحومة عبد الحميد، دين عامر صافية، **دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد " JIT" في الحصول على المخزون الصفري، دراسة ميدانية للمؤسسة الجزائرية ($^{+}$ALGAL)**، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر، العدد 02، جوان، 2017، ص: 29.

1-4- أهداف نظام الإنتاج المحدد بالوقت: يهدف هذا النظام إلى تحقيق ما يلي: [1]

- القضاء على الإنتاج الفائض، فالإنتاج يكون بقدر الطلب؛
- القضاء على وقت الانتظار وتخفيض وقت التهيئة وإعادة التشغيل؛
- التخلص من الإنتاج المعيب من خلال التحسين المستمر لنظام الرقابة على الجودة؛
- تخفيض المخزون إلى حده الأدنى طالما أن الإنتاج مرتبط بالطلب؛
- التركيز على العمليات المنتجة فقط، والتقليل من الحركات الزائدة وغير الضرورية.

2 -عناصر و مقومات نظام الإنتاج المحدد بالوقت

لتحقيق أهداف نظام " JIT" والمتمثلة في تحسين الإنتاجية والجودة وخفض التكاليف، لابد أن يتوفر لهذا النظام عناصر عديدة ومقومات.

2-1- عناصر نظام الإنتاج المحدد بالوقت: وتتمثل فيما يلي:[2]

2-1-1- التركيز على الزبائن : إن التركيز على الزبائن يساعد على وضع خطة الاحتياجات وضرورة تأمينها بالكميات والمواصفات والأوقات المطلوبة، وهذا في الواقع هو جوهر نظام الإنتاج المحدد بالوقت.

2-1-2- تقدير العنصر البشر ي: وهو من العناصر الهامة جدًا في نظام " JIT"، لأن تحسين الإنتاجية والجودة وخفض تكاليف الإنتاج بشكل عام لا يمكن أن تتحقق دون الإسهام الفعّال للعنصر البشري.

2-1-3- التحسين المستمر في الأداء : لأن نشاط المنظمة وأدائها هو في تطور مستمر، خاصة في ظل ظروف المنافسة الشديدة السائدة حاليًا، ويجب تقييم نشاط التحسين سواء على المدى القصير أو الطويل الأجل، ويعد دعم الإدارة العليا و نظرتها البعيدة الأجل هو مفتاح نشاط التحسين المستمر.

2-1-4- تجنب التالف و المخالفات الزائدة : يقصد بالتالف المنتوج الذي لا قيمة مضافة له، وللتالف أنواع عدة أهمها:

---

[1] نوارة محمد، دليوح سمير، بن موفق رقية، **دور نظام الإنتاج المحدد بالوقت " JIT" في خلق مصادر الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية** ، مجلة البناء الاقتصادي، جامعة الجزائر 3، جامعة زيان عاشور، الجلفة، العدد الأول، جوان 2018، ص: 57.

[2] محمد أبدوي الحسين، **تخطيط الإنتاج ومراقبته** ، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009، ص ص: 193-196.

- التالف الناجم عن الزيادة في الإنتاج؛
- التالف الناجم عن الانتظار والنقل؛
- التالف الناجم عن الأجزاء المعيبة.

2-2- مقومات نظام الإنتاج المحدد بالوقت: وتتمثل فيما يلي:[1]

2-2-1- الشراء في الوقت المناسب : أي شراء المواد الأولية اللازمة للعملية الإنتاجية المطلوبة بالكمية والوقت المحدد، ويجب على الشركة أن تكون علاقتها مع مورديها طويلة الأجل ومبنية على مناخ الثقة.

2-2-2- الإنتاج وفقا لطريقة السحب "منهج الجذب PULL": في ظل نظام "JIT" يحسب مدخل الجذب للمنتجات المصنعة، إذ تقوم المرحلة الأخيرة من الإنتاج بإعطاء الإشارة إلى مرحلة الإنتاج السابقة عليها بمقدار المواد اللازمة للعملية خلال الساعات القادمة من عمليات الإنتاج.

2-2-3- تخفيض المخزون إلى الحد الأدنى : ويسمى أيضا بنظام المخزون الصفري، إذ أن الهدف الأساسي لنظام "JIT" هو وصول المخزون إلى أدنى حد ممكن في مراحل الإنتاج والمخازن.

2-2-4- تخفيض وقت الإعداد : ويقصد به الوقت اللازم لتغير الآلات والمعدات الذي يساهم بإنتاج دفعات بشكل اقتصادي، وبالتالي سيؤدي إلى تخفيض مستوى المخزون من الإنتاج غير التام.

2-2-5- التركيز على العملاء : إن الاهتمام بالعملاء يعتبر القوة وراء الجودة، وتحسين الإنتاجية ونجاح الشركة، وهذا الاهتمام ليس فقط بتلبية طلب العميل وإنما القيام بتنفيذ رغباتهم وتأمين احتياجاتهم المستقبلية، وهذا ما يخدم الشركة في وضع خططها المستقبلية.

2-2-6- العمال و المهارات المتنوعة : يتطلب تطبيق نظام " JIT" توفر العمال ذو الكفاءة العالية والمهارات المتعددة، بحيث يكون هناك مرونة في انتقال أي عامل من عمل لآخر خاصة غياب أحد العاملين بشكل يمنع توقف العمل.

2-2-7- وجود دعم مستمر من الإدارة العليا : يتطلب تطبيق نظام " JIT" وجود إدراك ووعي من قبل الإدارة العليا بأهمية التغير المستمر والتطوير.

---

[1] أحمد سليم سمور ، **دور تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد " Just In Time"**، الأداء المالي للشركات الصناعية الفلسطينية، مذكرة لنيل الماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، 2014،2013، ص ص: 24-29.

3- متطلبات تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت

هناك مجموعة من المتطلبات الأساسية التي ينبغي توفرها من أجل تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت، ومن أهم تلك المتطلبات ما يلي:[1]

- شراء المواد ومستلزمات الإنتاج أولًا بأجل وعند الطلب فقط، كون الإنتاج يكون بالكميات المطلوبة من قبل العملاء فقط؛
- يتطلب تطبيق نظام "JIT" ضرورة إيجاد موردين قادرين على توريد المواد الخام للشركة في الوقت المحدد ودون تأخير حيث تكون فترة التوريد قصيرة جدًا؛
- إعادة تصميم طريقة الإنتاج بمعنى تحويل هذه الطريقة من الإنتاج بالطريقة التقليدية التي تعتمد على إنتاج كميات كبيرة بحجة مواجهة الطلب غير المتوقع؛
- السيطرة والتحكم بكافة الأسباب التي قد تؤدي إلى تعطل الآلات؛
- اجتذاب وتعيين العمال المهرة، وذوي القدرة على إنجاز العمل في المخزون الصفري وضمن مواصفات الجودة المعتمدة من قبل الشركة وعملائها؛
- تجهيز الآلات وصيانتها بما يكفل عدم تعطلها للمحافظة على انسياب عملية الإنتاج بطريقة فعالة تحقق الغرض؛
- يعد نظام "JIT" فلسفة إنتاجية أكثر ملائمة للمنظمات ذات الإنتاج المتكرر.

ثالثا: طبيعة تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت

1 -فلسفة تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت

تقوم فلسفة تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت على ضرورة الوصول إلى مستويات المخزون عند حدها الأدنى، سواء أكان بالنسبة إلى المواد الخام أو الإنتاج تحت التشغيل أو الإنتاج التام، على اعتبار أن أي تراكم في المخزون يعني تحمل المنشأة لتكاليف مرتفعة يمكن تجنبها إذا وصل المخزون إلى الصفر، في ظل الظروف المثلى تشتري الشركة التي تطبق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت يوميا كملية من المواد اللازمة لاحتياجات هذا اليوم فقط، بحيث لا يكون هناك إنتاج تحت التشغيل نهاية اليوم.

[1] أحمد يوسف عريقات، محمد سعود جرادات، أحمد إسماعيل المعاني، **إدارة العمليات الإنتاجية** ، إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2012، ص ص: 323-324.

إن مفتاح النجاح لتطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت هو الالتزام والثقة والجهد المستمر للتحسين، بمعنى آخر أنه بمجرد إتباع التكاليف لا يضمن النجاح، حيث أن تطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت قد يؤثر على الإنتاجية في الأجل القصير لأن تركيز الإدارة يكون حل مشاكل العمليات، ولكن الإنتاجية سوف تزداد بالتدريج عندما يتم اكتشاف جذور المشكلات وتحديد مسبباتها، ولهذا لا بد من وجود فهم كامل لفلسفة هذه التكاليف.[1]

2 -تعريف تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت

تعددت التعاريف المتعلقة بتوضيح مفهوم تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت نذكر منها ما يلي:

فقد عرفه Ressel & Taylor على" أنها فلسفة وأسلوب إدارة إنتاج متكامل "وهي ببساطة تقديم الوحدات الضرورية فقط بالكميات الضرورية في الوقت الضروري.[2]

تعرف تكلفة الإنتاج المحددة بالوقت على أنها مدخل نظامي انضباطي لتحسين الإنتاجية ككل وحسب الضياعات، ويوفر الكميات المطلوبة من الأجزاء بالنوعية المطلوبة من المكان والزمان اللازمين، وهو يعتمد على الموازنة بين مرونة المجهز ومرونة المستفيد.[3]

من خلال التعريفات السابقة نستنتج أن تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت تعتبر أسلوب شامل لتحسين الإنتاجية وتلاقي الضياعات التي تحدث، إبتداءا من المجهز وصولا إلى المستفيد لتحديد هدف النوعية الجيدة.

3 -خصائص تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت

تتميز تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت بثلاثة خصائص هي:[4]

– انخفاض حجم أو انعدام المخزون لأن المواد سوف يتم الحصول عليها في الوقت المحدد تماما للإنتاج؛

---

[1] سونيا محمد البكري، **تخطيط و مراقبة الإنتاج**، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، ص 348.

[2] إيناس محمد نبوي، **أسلوب الإنتاج في الوقت المحدد وإمكانية تطبيقه في المنشآت الإنتاجية المصرية** ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، المجلد 10، العدد 1، 1996، ص15.

[3] فراس عزت عقلة الكساسبة، **معوقات تطبيق نظام الإنتاج الآلي في شركات الأدوية الأردنية المساهمة العامة " دراسة ميدانية**"، مذكرة لنيل لنيل الماجستير، كلية الأعمال، قسم المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط، 2011، ص 37.

[4] **مرجع سابق**، ص39.

– تبحث المراحل الإنتاجية في تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت إلى تعديل آلياتها بالتركيز على الواردات بغرض تحسين الجودة وتخفيض الأنشطة التي لا تضيف قيمة؛

– أن الوقت المطلوب لإنتاج المنتج يتم تخفيضه، فهذا يمكن المستفيدين من هذا الأسلوب أن يكونوا أكثر مرونة.

وفي الأخير نستخلص أن وظيفة الإنتاج تقوم على التأكد من تنفيذ الخطط وما يستلزمه بتطبيق إجراءات الإنتاج وزمن معاييره، أما تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت (JIT) والذي ينص على إنتاج الكمية المطلوبة فقط، وفي الوقت المحدد من طرف الزبون، الأمر الذي يجنب المؤسسة من التخزين ومنه سوف تخفض جميع تكاليف التخرين و تمكننا من الحصول على منتوج ذو جودة عالية.

المطلب الثاني: الإطار العام لعملية الربحية في المؤسسة

تعد الربحية واحدة من أهم المؤشرات المالية للحكم على أداء أي شركة، وقد أصبح تعظيم قيمة الربحية وسيلة لتعظيم الثروة، لأن استمرار تحققها سيؤدي إلى المحافظة على بناء هذه الثروة، وهذا ما سوف يتم التطرق إليه في هذا المطلب.

أولا– مفهوم الربحية

يمكن التعرف على الإطار العام لعملية الربحية من خلال ما يلي:

1 تعريف الربح

هناك مفهومان للربح كما يلي:[1]

1 1 –**المفهوم الاقتصادي** : وهو مقدار التغير في القيمة الصافية للوحدة الاقتصادية خلال فترة معينة.

1 2 –**المفهوم المحاسبي** : وهو الفرق بين الدخل المحقق من قبل الوحدة الاقتصادية خلال فترة زمنية، والمصروفات التي تكبدتها هذه الوحدة خلال هذه الفترة لتحقيق هذا الربح وله مفهومان فرعيان:

- ← صافي ربح العمليات؛

[1] عامر عبد الله، **التحليل والتخطيط المالي المتقدم**، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، 2015، ص: 92.

← صافي الربح بعد الضريبة "الربح الشامل".

2 -تعريف الربحية

هناك عدة تعاريف للربحية تتمثل فيما يلي:

عرفت الربحية على أنها العلاقة بين الأرباح التي تحققها المؤسسة والاستثمارات التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح، وتعتبر هدفا للمؤسسة ومؤشرًا للحكم على كفاءتها على مستوى الوحدة الكلية أو الوحدة الجزئية.[1]

تعرف الربحية على أنها مفهوم يطبق على كل عمل اقتصادي، تستعمل فيه الإمكانيات المادية والمالية والبشرية، ويعبر عنها بالعلاقة ما بين النتيجة والإمكانات المستعملة، وتعتبر القياس النقدي للفعالية.[2]

من خلال التعاريف السابقة تعرف الربحية أنها تستخدم من أجل تقييم الأنشطة المختلفة، والذي يتحدد على أساس العلاقة بين الأرباح الصافية وحجم المبيعات خلال فترة معينة معبرًا عنها بنسبة مئوية.

3 -أهداف الربحية

تتمثل أهم أهداف الربحية فيما يلي:[3]

- يعتبر هدف تحقيق الربح من الأمور الأساسية التي يتطلع إليها المستثمرون؛
- هي مؤشر هام للدائنين، وأداة هامة لقياس كفاءة الإدارة في استخدامها لمواردها؛
- لكي يتحقق هدف الربح لابد للمدير المالي أن يحصل على الأموال المطلوبة بأقل ما يمكن من التكاليف والمخاطر؛
- يجب استثمار هذه الأموال بطريقة تمكن الشركة من تحقيق عائد لا يقل في مستواه عما يستطيع أصحاب الأسهم فيها تحصيله من استثمار في مشاريع أخرى.

---

[1] أيمن الشنطي، **مقدمة في الإدارة والتحليل المالي**، دار البداية، عمان، الطبعة الأولى، 2016، ص: 158.

[2] حنفي علي، **التحليل المالي واقتصاديات الاستثمار و التمويل**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2008، ص: 95.

[3] دريد كامل آل شبيب، **مبادئ الإدارة المالية** ، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2006، ص ص: 60-61.

4 -معايير قياس الربحية

وهناك معيارين لقياس الربحية وهما كالتالي:[1]

4-1- القوة الإرادية أو العائد على الموجودات : يستند هذا المعيار في قياس الربحية إلى العلاقة بين ربح العمليات والموجودات التي ساهمت في تحقيقه، ويحسب كما يلي:

القوة الإرادية= معدل دوران الأصول التشغيلية X هامش الربح التشغيلي

حيث: **معدل دوران الأصول التشغيلية= صافي المبيعات/ صافي الأصول التشغيلية**

4-2 - الهامش الربحي: وهو عبارة عن قدرة دينار المبيعات على توليد الأرباح، ويحسب كما يلي:

الهامش الربحي= صافي ربح العمليات/ صافي المبيعات

ثانيا- أنواع الربحية و برنامج تحليلها

1 -أنواع الربحية

تم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات وتتمثل في ما يلي:[2]

1 -1 ربحية المبيعات: هي تعبير عن مقدار المستنفذ من الدينار الواحد من المبيعات في تغطية عنصر الكلفة المختلفة وتحقيق الأرباح.

1 -2 ربحية الملاك: تمثل هذه الربحية الخيار الاستراتيجي للملاك واستمرارهم في إيداع أموالهم في منشأة الأعمال، وبالتالي فإن مستوى ربحية الملاك تعكس ربحية الدينار الواحد المستثمر من قبل.

1 -3 ربحية المنشأة: وهي تعبر عن ربحية الدينار الواحد المستثمر في منشأة الأعمال ولذا فإن أكثر ما يهم إدارة المنشأة هو القرارات المرتبطة بالنشاط التشغيلي والإداري والاستثماري.

2 -برنامج الربحية

يتمثل برنامج الربحية فيما يلي:[3]

---

[1] عبد الله عامر، **مرجع سابق**، ص: 97.

[2] حمزة محمود الزبيدي، **التحليل المالي لأغراض تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل** ، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، 2001، ص ص: 205-206.

[3] محمد المبروك أبوزيد، **التحليل المالي**، دار المريخ، جامعة الفاتح، الطبعة الثانية، طرابلس، ص: 161.

2 1 - **تحديد الهدف من التحليل** : وتبرز أهمية هذه المرحلة من كونها تحدد اتجاه كل الخطوات الأخرى، والمقصود بهدف التحليل هو تحديد:

2-1-1- موضوع التحليل: كأن يكون ذلك هو تحليل ربحية الأصول أو تحليل ربحية السهم.

2-1-2- أغراض التحليل: وترتبط أغراض التحليل وأهدافه بالطرف المستفيد من التحليل.

2-1-3- اختيار أساليب و أدوات التحليل: يعتمد تحليل كل جانب من جوانب الأداء النهائي على استخدام عدد من الأساليب الفنية التي تقوم الغائب على تكوين مجموعة من العلاقات بين عدد من العناصر التي ترتبط ببعضها البعض لبيان نتيجة العلاقة أثناء التحليل، ثم تقويمها.

2-1-4- تحديد منهج التحليل: بعد اختبار أساليب التحليل يتم تحديد المنهج التحليلي والذي يقوم إما على مقارنة النتائج في تاريخ معين، أو التحليل الرأسي أو الثابت، أو مقارنتها على أساس زمني، أو التحليل الأفقي.

ثالثا- نسب تحليل الربحية

وتقسم نسب تحليل الربحية إلى نوعين:

1 - **النسب التي تقيس ربحية المشروع على أساس المبيعات**

وتقسم إلى ما يلي:

1 1 - **نسبة مجمل الربح إلى المبيعات:** تقيس لنا هذه النسبة كفاءة الإدارة وأدائها في التعامل مع مكونات كلفة المبيعات وسعر بيع البضاعة، ويمكن قياسها بقسمة مجمل ربح العمليات إلى المبيعات، ونستخرج هذه النسبة كما يلي: [1]

نسبة مجمل الربح إلى المبيعات= (مجمل الربح/ المبيعات) 100X

1 2 - **نسبة صافي الربح إلى المبيعات:** وهي تهتم بكافة الإيرادات وعناصر التكاليف والمصروفات المحققة يضمها الإيرادات أو الخسائر من خارج النشاط الأساسي للمشروع، وتحسب كما يلي:

نسبة صافي الربح إلى المبيعات = (صافي الربح/ المبيعات) 100X

[1] دريد كامل آل شبيب، **مرجع سابق**، ص: 76.

2-النسب التي تقيس ربحية المشروع استنادا إلى حجم الاستثمارات

وتقيس لنا هذه المجموعة مدى فاعلية وكفاءة استخدام الموارد المتاحة للمشروع وهي كما يلي:[1]

2-1- نسبة العائد إلى مجموع الأصول : توضح تلك النسبة مدى الكفاءة في استخدام الأصول أو بمعنى آخر الربح العائد من الاستثمار في الأصول، ويقيس ذلك العائد مدى فعالية مجموع الأصول والذي يعتمد على حد كبير على مقدار الأرباح التي تتحقق من تلك الأصول. ويتم احتسابها كما يلي:

نسبة العائد إلى مجموع الأصول= (صافي الربح + الفوائد/ إجمالي الأصول) X 100

2-2- نسبة صافي الربح إلى حق الملكية : تبين لنا هذه النسبة معدل العائد الذي يحققه المشروع إلى رأس المال المملوك أي إلى حقوق الملكية و تستخدم هذه النسبة على نطاق واسع لمعرفة العائد من الأموال لمستثمرة من مالكي المشروع وتحسب بقسمة صافي الربح القابل للتوزيع على حقوق المالكين (رأس المال المدفوع + الاحتياطات+ الأرباح المجمعة+ المخصصات) ويمكن استخراج هذه النسبة كما يلي:

صافي الربح= صافي الربح القابل للتوزيع / حق الملكية

2-3- معدل دوران مجموع الأصول : تبين لنا هذه النسبة قدرة المشروع على استخدام الموارد المتاحة أي إجمالي أصولها في تحقيق المبيعات أي قياس إنتاجية الأصول ويستخرج هذا المعدل من خلال قسمة المبيعات السنوية على إجمالي الأصول، وتحسب كما يلي:

معدل دوران مجموع الأصول = المبيعات / إجمالي الأصول

خلاصة القول أن الربحية هي عبارة العلاقة بين الأرباح التي تحققها المؤسسة والاستثمارات وذلك من أجل تقييم الأنشطة المختلفة، والتي تسعى إلى تحقيق أهداف معينة، وهذا بالاعتماد على جملة من المعايير من خلال الاعتماد على برنامجها.

[1] عبد العزيز النجار، **أساسيات الإدارة المالية** ، الناشر، المكتب العربي الحديث، 2007، الإسكندرية، ص ص: 55-56.

المطلب الثالث: تحليل العلاقة بين تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت وربحية المؤسسة

تعتبر الربحية هدف أساسي وأمر ضروري لبقاء عمل الشركة واستمرارها وغاية يتطلع إليها المساهمون، ومن هناك سوف يتم إبراز دور نظام الإنتاج المحدد بالوقت في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية.

أولا- مدخل تدفق تكلفة الإنتاج المحدد بالوقت

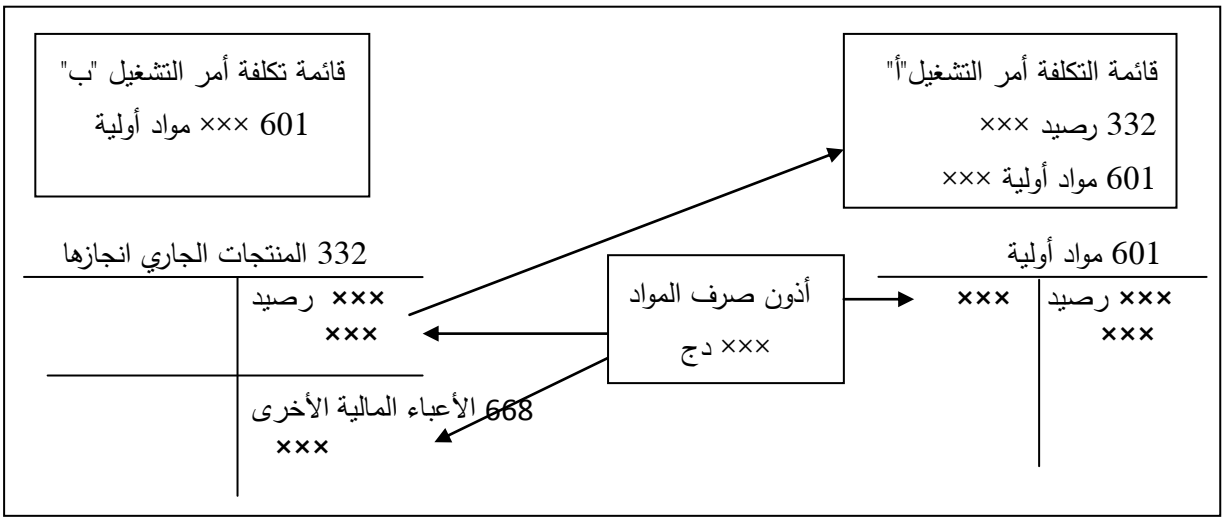
1 تسجيل تدفق التكاليف المباشرة وغير المباشرة

وتسجل كما يلي:[1]

×/×/×

332	المنتجات الجاري إنجازها	×××		
668	الأعباء المالية الأخرى	×××		
	601 مواد أولية		×××	

الشكل (1-1): تدفق تكلفة المواد الخام.



المصدر: ري إتش جارسيون، إريك نوردين، **المحاسبة الإدارية**، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1423هـ، 2002م، ص 100.

[1] ري إتش جارسيون، إريك نوردين، **المحاسبة الإدارية**، دار المريخ للنشر، الرياض المملكة العربية السعودية، 1423هـ، 2002م، ص:99.

2 -تسجيل تدفق تكاليف المواد المباشرة فقط

أحيانا تكون المواد المسحوبة من حساب مخزون المواد الخام كلها مواد مباشرة وفي هذه الحالة فإن قيد صرف المواد للإنتاج يكون كالتالي:

			×/×/×		
332		المنتجات الجاري إنجازها		×××	
	601	مواد أولية			×××

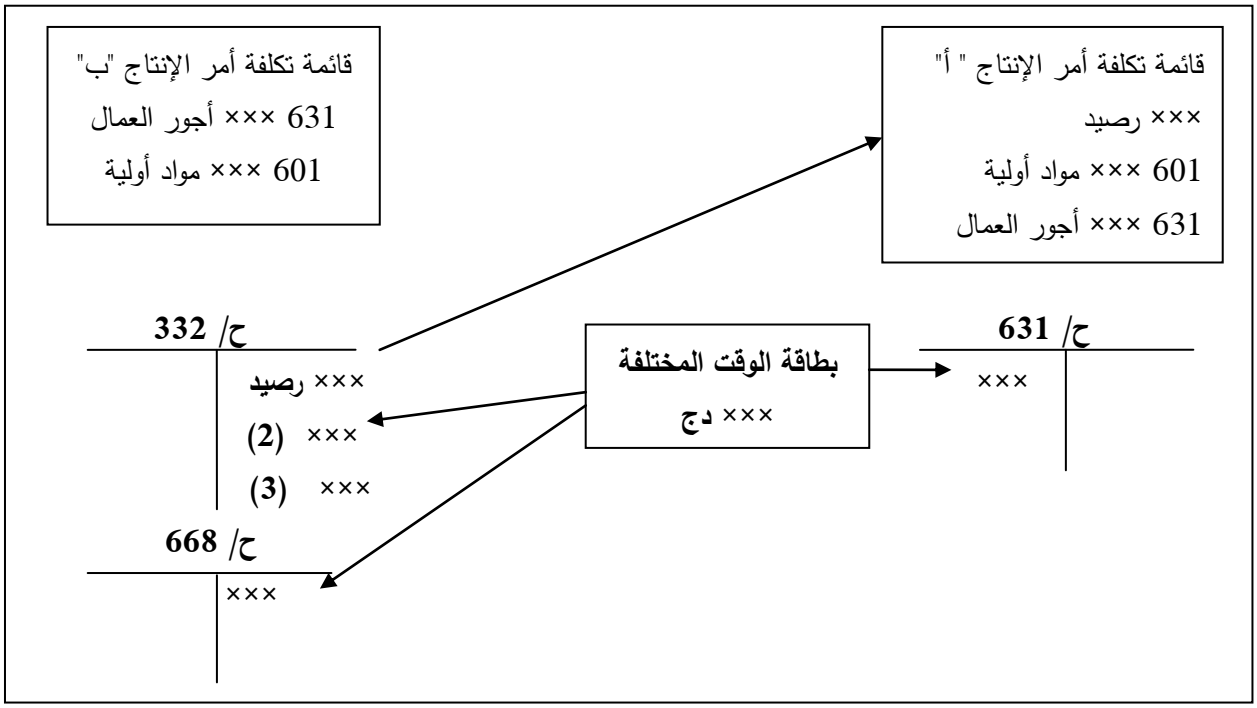
3 -تسجيل تدفق تكاليف العمل: ويكون قيد تسجيلها كما يلي:[1]

			×/×/×		
332		المنتجات الجاري إنجازها		×××	
668		الأعباء المالية الأخرى		×××	
	631	أجور العمال			×××

← وتكلفة العمل التي تقيد على حساب التكاليف الإضافية تمثل العمل الغير مباشر للفترة مثل الإشراف، وأعمال الحراسة والصيانة.

[1] **نفس المرجع**، ص ص:99-100.

الشكل (1-2): تدفق تكلفة العمل



المصدر: نفس المرجع، ص 101.

← ويكون القيد الخاص بهذه التكاليف كالتالي:

		×××		
668	الأعباء المالية الأخرى		×××	
401	موردو المخزونات والخدمات			×××
616	أقساط التأمينات			×××

4 -تكلفة الإنتاج التام (الوحدات المصنعة): وتسجل كما يلي:

		×/×/×		
35		مخزونات المنتجات	×××	
	332	منتجات جاري إنجازها		×××

5 -تكلفة إنتاج الوحدات المباعة: وتكون القيود اللازمة لتسجيل المبيعات كالتالي:

		×/×/×		
401		موردو المخزونات والخدمات	×××	
600		مشتريات البضائع المبيعة	×××	
	701	مبيعات من المنتجات تامة الصنع		×××
	35	مخزونات المنتجات		×××

ثانيا- مدخل تدفق التكاليف الإضافية

وتتمثل فيما يلي:[1]

1 -تسجيل التكاليف الإضافية الصناعية

إن جميع تكاليف تشغيل المصنع بخلاف المواد المباشرة والعمل المباشر، تبوب على أنها تكاليف إضافية صناعية، وهذه التكاليف توجه مباشرة إلى حساب التكاليف الإضافية ويكون القيد الخاص بهذه التكاليف كالآتي:

		×/×/×		
668		الأعباء المالية الأخرى	×××	
	401	موردو المخزونات والخدمات		×××

[1] خليل أبوحشيش، **محاسبة التكاليف**، قياس و تحليل، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأ ردن، 2005، ص ص : 145-146.

2 -تحميل التكاليف الإضافية الصناعية

ويكون القيد كالتالي :

		×/×/×			
332		منتجات جاري إنجازها	×××		
	668	الأعباء المالية الأخرى		×××	

ثالثا- مدخل تدفق التكاليف غير الصناعية

1 -تسجيل التكاليف الإضافية الصناعية

تتحمل الشركات الصناعية بالإضافة إلى الكهرباء والغاز والمياه والمرتبات، والتأمين كجزء من تكلفة تشغيل المصنع، ويجب أن ترحل هذه التكاليف غير الصناعية إلى حساب التكاليف الإضافية، حيث أن هذه التكاليف غير الصناعية إلى حساب التكاليف الإضافية، حيث أن هذه التكاليف لا علاقة لها بصناعة المنتجات، ولذلك تعامل على أنها مصروفات فترة وترحل مباشرة إلى قائمة الدخل، وتسجل كما يلي:

		×/×/×			
631		أجور العمال	×××		
	421	المستخدمين - أجور مستحقة-		×××	

2 -مشكلات تحميل التكاليف الإضافية

نأخذ في عين الاعتبار ثلاث مشكلات رئيسية فيما يتعلق بتحميل التكاليف الإضافية، وهي تتمثل فيما يلي:[1]

[1] خليل عواد أبو حشيش، **المحاسبة الإدارية لترشيد القرارات التخطيطية** ، وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2005، ص ص 47-48.

1 2 التكاليف المحملة بأقل أو أكثر من اللازم : إن أسباب حدوث التكاليف الإضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم عموما يرجع السبب إلى أحد العاملين، الأولى في تكلفة المدخلات، والثاني قد يحدث اختلاف في مستوى الإنتاج الفعلي عمَّا كان مقدرًا في أول المدة بسبب زيادة أو نقص الطلب على السلع أو الخدمات التي تنتجها الشركة.

إن التكاليف المحملة بأقل أو أكثر من اللازم تتمثل في ما يلي:

- **تكاليف إضافية تقديرية:** قيمة التكاليف الإضافية التي تقدرها الإدارة وهذا التقدير يعد قبل بدء السنة من أجل حساب معدل التكاليف المحددة مقدمًا؛

- **تكاليف إضافية فعلية:** قيمة التكاليف الإضافية التي تحملتها الشركة فعلًا من خلال الفترة؛

- **تكاليف إضافية محملة:** قيمة التكاليف المضافة إلى الإنتاج تحت التشغيل، وتحسب بضرب النشاط الفعلي خلال الفترة في معدل التكاليف الإضافية المحدد مقدمًا.

2 2 معالجة أرصدة التكاليف المحملة: وتتم معالجتها وفق طريقتين:

2-2-1- الإقفال في تكلفة الإنتاج المباع

مخزون I + الإنتاج= المبيعات + مخزون II

ح/72 الإنتاج المخزن= تكلفة الانتاج – تكلفة الانتاج المباع

أو

مخزون II – مخزون I

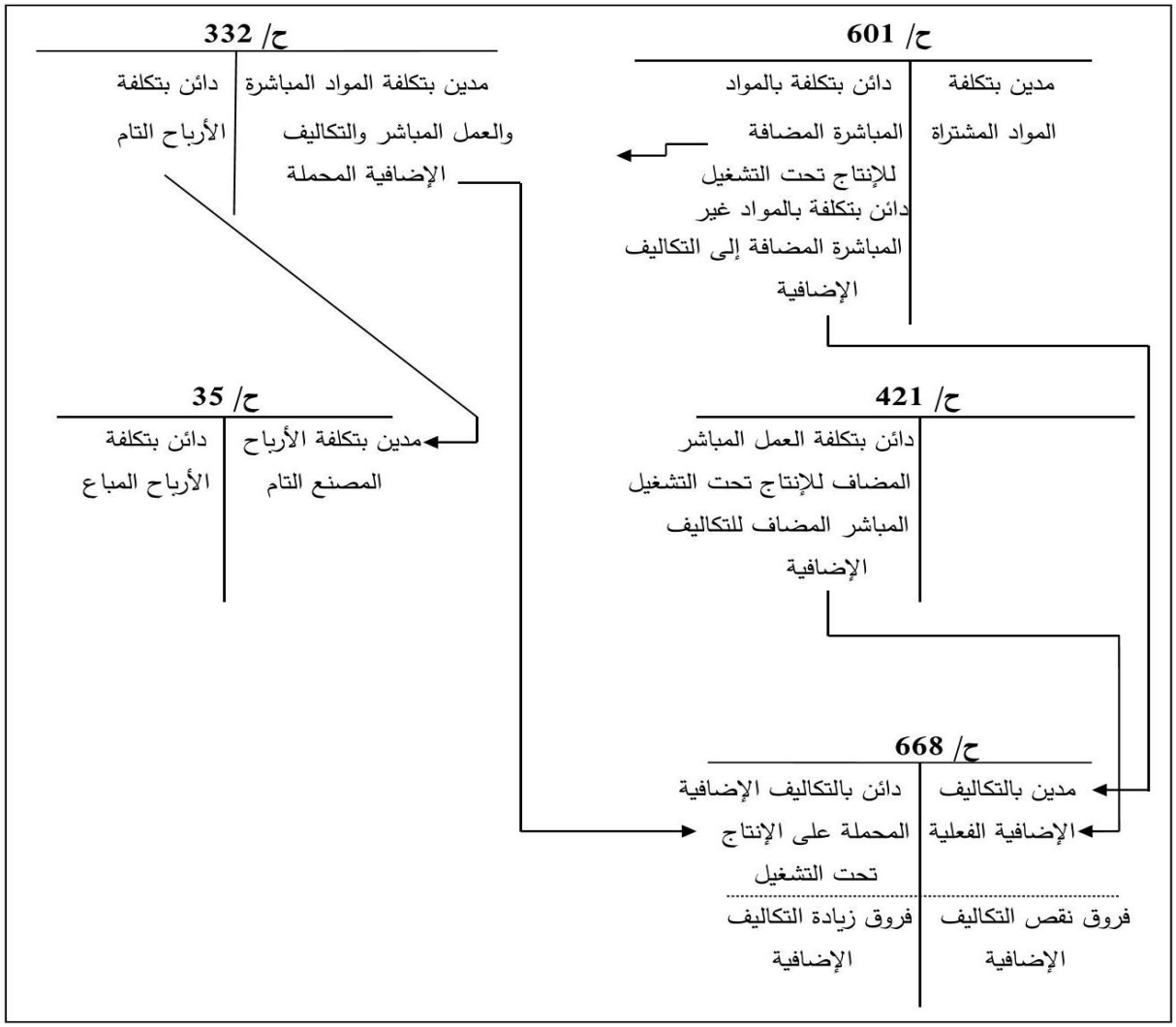
ملاحظة: لا يوجد قيد خاص بتكلفة الإنتاج المباع في المحاسبة العامة.

2-2-2- التخصيص بين الحسابات: وتكون القيود كالآتي إذا اخترنا طريقة تخصيص التكاليف الإضافية المحملة بأقل من اللازم:

مخزون إنتاج تحت التشغيل	×××	
مخزون إنتاج تام	×××	
تكلفة الإنتاج المباع	×××	
إجمالي التكاليف	×××	×××

2 3 معدلات التكاليف الإضافية المحددة مقدما المتعددة : يوجد هناك معدل تكاليف إضافية واحد مطبق على كل عمليات الشركة ففي الشركات الصغيرة ، بل وفي الشركات متوسطة الحجم يستخدم معدل تحميل واحد معدل التكاليف الإضافية للمصنع والذي يستخدم لتخصيص التكاليف الإضافية على أوامر الإنتاج وبشكل مناسب تمامًا، ولكن يستخدم في الشركات الكبيرة معدلات التكاليف الإضافية المحددة مقدمًا والمتعددة.

الشكل (1-3): نموذج عام لتدفق التكاليف



المصدر: نفس المرجع، ص: 48-49.

ومنه يمكن استنتاج أن تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت تساهم في تحسين ربحية المؤسسة من خلال ثلاثة مداخل وهي: مدخل تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت، مدخل تدفق التكاليف الإضافية، مدخل تدفق التكاليف غير الصناعية.

وخلاصة القول أن تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت (JIT) يستخدم بالشركات الصناعية، وإبراز دور (JIT) في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية و أن تطبيق (JIT) في المؤسسة الصناعية يتيح للمؤسسة الصناعية فرصة التميز عن غيرها في عدة مجالات.

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية لمتغيرات الدراسة

إن موضوع البحث لم يتأسس من فراغ وإنما تأسس من تقييم جملة من الدراسات السابقة من خلال تقديم نتائج وتوصيات والتوصل إلى هدف معين.

المطلب الأول: الدراسات السابقة الوطنية

إن أغلب الدراسات السابقة التي أطلع عليها تركز على نظام الإنتاج المحدد بالوقت لكن موضوع نظام الإنتاج في الوقت المحدد في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية لم يتم التطرق إليه بصفة خاصة ومن الدراسات الوطنية الدراستين التاليتين:

- **الدراسة الأولى:** بن عامر صافية، **مساهمة نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في تحسين أداء المؤسسات الصناعية** ، أطروحة دكتوراه مقدمة بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة المسيلة، سنة 2019-2020.

- تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى مساهمة نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في تحسين مستوى أداء المؤسسات الصناعية، إضافة إلى التعرف على إمكانية تطبيق هذا النظام بالمؤسسات محل الدراسة ، وتحديد مختلف الصعوبات التي تحول دون استخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) بالمؤسسات الصناعية الجزائرية.

- من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، أن هناك استعداد كبير من قبل الإداريين بالمؤسسات محل الدراسة لتبني نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)، وبأنه توجد إمكانية لتطبيق نظام (JIT) في المؤسسات محل الدراسة لتحسين مستوى أدائها ، بالإضافة إلى وجود صعوبات تحد من تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في المؤسسات محل الدراسة.

الجدول رقم (1-1): مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف	القيمة المضافة
- تتوافق الدراسة الحالية مع الدراسة السابقة في المؤسسة حيث تم تطبيق كل من الدراستين في المؤسسات الصناعية.	- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسة السابقة في متغير التكاليف؛ - إبراز مدى إمكانية تطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية؛ - الاختلاف في فترة الدراسة وطريقة تحليل الجانب الميداني حيث في الدراسة السابقة تمت الدراسة من خلال برنامج	- تم دراسة نظام الإنتاج المحدد بالوقت في الدراسة السابقة أما في الدراسة الحالية تم دراسة جزء من نظام الإنتاج المحدد بالوقت و هي تكاليف الإنتاج

	إحصائي و الدراسة الحالية من خلال دراسة كيفية ميدانية محل الدراسة؛ – نظام الإنتاج مدروس بطريقة أحدث في الدراسة الحالية؛ – الاختلاف في المتغير المستقل حيث تم التركيز على الربحية في المؤسسة الصناعية.	المحددة بالوقت؛ – إبراز العلاقة بين تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت والربحية؛ – الدراسة الحالية أحدث من الدراسة السابقة.

المصدر: من إعداد الطالبتين.

– **الدراسة الثانية**: عاشوري صورية، **أثر الربحية على كفاية رأس المال في البنوك التجارية، دراسة حالة البنوك الخاصة التجارية**، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد 92، جامعة سطيف، 2016.

– تهدف الدراسة إلى تحديد أثر الربحية على كفاية رأس المال من خلال تحليل معدل العائد على الأموال الخاصة لستة بنوك خاصة جزائرية خلال الفترة الممتدة بين 2011 إلى 2016 باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي.

– وقد أظهرت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية Panal data بين معدل العائد على الأموال الخاصة وكفاية رأس المال، في حين أظهرت عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل العائد على الأصول وكفاية رأس المال.

الجدول رقم (1–2): مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسة السابقة

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف	القيمة المضافة
– مدى تأثير الربحية في البنوك التجارية؛ – تتفق هذه الدراسة مع موضوع البحث في متغير الربحية؛ – تتفق هذه الدراستين في نفس طريقة التحليل وهي دراسة ميدانية.	- اختلاف الدراسة السابقة عن الدراسة الحالية من حيث العينة التي تم تناولها في الدراسة؛ – الاختلاف في فترة الدراسة والمتغير المستقل؛ – اختلفت هذه الدراسة مع موضوع البحث في محل الدراسة حيث أن هذه الدراسة كانت في البنوك التجارية (البنوك الخاصة الجزائرية)، وموضوع البحث في مؤسسة صناعية (شركة الاسمنت تبسة)؛ – حيث كانت هذه الدراسة عبارة عن مقال في مجلة البشائر الاقتصادية، أما موضوع البحث فهو عبارة عن مذكرة ماستر.	– هدفت الدراسة إلى إبراز أثر الربحية على كفاية رأس المال؛ – أما موضوع الدراسة تطرق إلى دور تطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في تحسين ربحية المؤسسات الصناعية، إذ تحظى الربحية بأهمية كبيرة في المؤسسات الصناعية.

المصدر: من إعداد الطالبتين.

بعد التعرض إلى أهم الدراسات السابقة الوطنية التي لها علاقة بمتغيرات الدراسة يمكن استنتاج أن الدراسة الحالية يوجد فيها قيمة مضافة أكثر.

المطلب الثاني: الدراسات السابقة العربية

إن أغلب الدراسات التي أطلع عليها تركز على موضوع نظام الإنتاج في الوقت المحدد ، لكن موضوع نظام الإنتاج في الوقت المحدد في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية لم يتم التطرق إليه خاصة ومن بين الدراسات السابقة العربية الدراستين التاليتين:

- **الدراسة الأولى:** منى حسن أحمد قسم الله ، **نظام الإنتاج في الوقت المحدد و أثره على خفض تكلفة المنتجات الصناعية،** رسالة للحصول على درجة الماجستير في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا، سنة 2016.

- هدفت الدراسة إلى بيان عناصر ومتطلبات تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد ، والتعرف على مزاياه الخاصة التي تسيطر على تكلفة المنتجات وتؤدي إلى رفع كفاءة المنتجات.

- لتحقيق الأهداف قامت الباحثة بتصميم استبيان لإثبات أو نفي فرضيات البحث تم توزيعها على عينة من الشركات الصناعية التي تعمل في طحن الغلال، وبناءا على التحليل توصلت الباحثة لنتائج أهمها وجود علاقة إيجابية بين تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد وتخفيض تكلفة المنتجات الصناعية، إن الصعوبات التي تواجه الشركات الصناعية في تطبيقه هي تأخر الاستلام من الموردين وطول زمن إعداد وتشغيل الآلات حيث تحدث مشاكل مفاجئة مع العملاء نتيجة لتأخر الطلبات.

الجدول رقم (1-3): مقارنة الدراسة السابقة بالدراسة الحالية

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف	القيمة المضافة
– يوجد علاقة بين نظام الإنتاج المحدد بالوقت وتكاليف الإنتاج المحددة بالوقت؛ – تتفق الدراستين في عينة الدراسة وهي الشركات الصناعية.	– كانت هذه الدراسة عبارة عن رسالة للحصول على درجة الماجستير أما موضوع البحث فهو عبارة عن مذكرة ماستر؛ – اختلاف في تحليل المعلومات وخاصة في الجزء الميداني.	- تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد يساهم في تحسين ربحية المؤسسة عن طريق تخفيض التكاليف؛ – أثر تطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت؛ – تحسين جودة المنتوج باستخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد عن طريق تخفيض تكاليف الإنتاج

		المحددة بالوقت.

المصدر: من إعداد الطالبتين.

- **الدراسة الثانية:** أحمد حسين، **أثر متغيرات عناصر المركز المالي في ربحية المصارف الإسلامية** ، رسالة للحصول على درجة الماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، كلية التجارة، قسم المحاسبة و التمويل، سنة 2007.

- هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على ماهية العوامل المؤثرة على ربحية المصارف الإسلامية العاملة في فلسطين، والتعرف على أحجام وأنواع مصادر واستخدامات أموالها وإيراداتها ومصروفاتها واعتمدت الدراسة المنهج التحليلي لكون الدراسة تبحث طبيعة العلاقة بين عدد من المتغيرات المستقلة والتابعة وتكون مجتمع الدراسة من جميع المصارف الإسلامية العاملة في فلسطين وهي البنك الإسلامي العربي، والبنك الإسلامي الفلسطيني، بنك الأقصى الإسلامي، وتمت معالجة البيانات باستخدام التحليل الانحداري وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS).

ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج ضرورة سعي المصارف تنويع خدمة تمويلاتها بأساليب التمويل كالمشاركة والتمويل التأجيري والمضاربة وعدم التركيز على التمويل بالمراجعة لتحقيق زيادة في إيراداتها وبالتالي تحسين معدلات ربحيتها.

الجدول رقم (1-4): مقارنة الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف	القيمة المضافة
- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسة السابقة في متغير الربحية والتي تعتبر من عناصر المركز المالي.	- اختلاف الدراسة السابقة عن الدراسة الحالية من حيث العينة التي تم تناولها في الدراسة؛ - اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسة السابقة في محل الدراسة حيث أن الدراسة كانت في المصارف الإسلامية (فلسطين) وموضوع البحث في الشركات الصناعية (مصنع الاسمنت)؛ - كانت الدراسة السابقة عبارة عن رسالة للحصول على درجة الماجستير أما موضوع البحث فهو عبارة عن مذكرة ماستر؛ - الاختلاف في المتغير المستقل (تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت).	- هدفت الدراسة الحالية إلى إبراز العلاقة بين الربحية وتكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في المؤسسات الصناعية؛ - هدفت الدراسة إلى إبراز تطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت.

المصدر: من إعداد الطالبتين.

بعد التعرض إلى أهم الدراسات السابقة العربية التي لها علاقة بمتغيرات الدراسة يمكن استنتاج أن الدراسة الحالية فيها قيمة مضافة أكثر وأنها شملت كل متغيرات الدراسة التي تشمل كل من نظام JIT والربحية.

المطلب الثالث: الدراسات السابقة الأجنبية

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى أهم الدراسات التي عالجت موضوع نظام الإنتاج في الوقت المحدد من جهة والربحية من جهة أخرى.

- الدراسة الأولى

Najla Ibrahim Abdal Rahman, the effect of morking capital on the profitaleity of saudi joint stock, A Frild study of companies listed in the sandi stock exachang, journal of economic, administrative and legal science, 30 Apr,2021.

- هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أثر رأس المال العامل على ربحية الشركات المساهمة السعودية وتطبيقه على قطاع شركات إنتاج الأغذية في المملكة العربية السعودية ، ولتحقيق أهداف الدراسة في توظيف المنهج الوصفي التحليلي، وتم اختيار عينة من قطاع شركات صناعة الأغذية في المملكة العربية السعودية و هي شركتي (وفرة و شركة الأسماك السعودي)، وذلك خلال الفترة من 2015 إلى 2019م، وقد اعتمدت الدراسة على التحليل المالي للقوائم المالية المنشورة للشركات عينة الدراسة وهي (وفرة، الأسماك) ولفحص الفرضيات.

- وكشفت نتائج الدراسة أن هناك أثرا ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوي 0,05 بين رأس المال العامل و ربحية الشركة في العائد على حقوق الملكية.

الجدول رقم (1-5): مقارنة الدراسة الحالية بالدراسة السابقة.

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف	القيمة المضافة
- مدى تأثير الربحية على الشركات؛ - يتفقان في متغير الربحية؛ - يتفقان في عينة الدراسة وهي الشركات.	- يختلفان في فترة الدراسة؛ - تختلف في المتغير رأس المال العامل؛ - كانت الدراسة عبارة عن مقالة أما موضوع البحث فهو عبارة عن مذكرة ماستر.	- هدفت الدراسة الحالية إلى إبراز أثر تطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت على ربحية الشركات الصناعية؛ - ربط متغير تكاليف الإنتاج

		المحددة بالوقت مع الربحية في المؤسسات الصناعية.

المصدر: من إعداد الطالبتين.

- **الدراسة الثانية:**

Just in time/ lean purcharing approach: An invastigation, For Research and application، كلية التجارة الدولية، جامعة نورماندي، لوهافر، فرنسا،مجلة علوم الإدارة المتقدمة، المجلد 8، العدد2، يونيو 2020.

– تمت دراسة مفهوم Just in time لأكثر من 20 عاما، هناك الكثير من المقالات الأكاديمية ودراسات الحالة التي توضح الأهداف والخلفيات والمبادئ والتقنيات الخاصة ب Just in time، الهدف من هذه الورقة وهو اكتساب مزيد من المعرفة في نهج الشراء JIT / Lean وتحديد اتجاهات البحث المستقبلية، ستركز على شراء JIT و شراء Lean ، نظرا لأن شراء JIT هو مفهوم مهم للإدارة الرشيقة لذلك في الجزء الأول سنناقش شراء بالإضافة إلى مزايا و عيوب هذه التقنية JIT، في الجزء الثاني سنركز على مفهوم الشراء الخالي من الهدر لإظهار كيف لعب الشراء الخفيف دورا مهما في سلسلة التوريد ، لم يعد النظام في الوقت المناسب مفهوما جديدا في عالم التصنيع اليوم في مواجهة المنافسة العالمية الشديدة، تتطلع العديد في الوقت المناسب في الولايات المتحدة أن 45 بالمائة من الشركات التي تم الاتصال بها قد نفذت برامج JIT وأن 22 بالمائة أخرى كانت تخطط لتنفيذ JITفي العام الثاني ، لقد تطور JIT كمفهوم تصنيع جديد قائم على فلسفة الثقة والالتزام للمؤسسة بأكملها، تؤثر فوائد تطبيق نظام JIT على جميع الكيانات المشاركة في إدارة سلسلة التوريد.

الجدول رقم (1-6): مقارنة الدراسة الحالية بالدراسة السابقة

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف	القيمة المضافة
- يوجد علاقة بين نظام الإنتاج المحدد بالوقت وتكاليف الإنتاج المحددة بالوقت؛ - يتفقان في عينة الدراسة.	- يختلفان في فترة الدراسة؛ - تختلف الدراسة الحالية عن الدراسة السابقة في المتغير التابع وهو الربحية؛ - الدراسة السابقة عبارة عن مقال أما موضوع البحث عبارة عن مذكرة ماستر؛ - يختلفان في البلد.	- التعرف على مختلف تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في المؤسسات الصناعية؛ - ربط تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت بالربحية لما لها أهمية في الشركات الصناعية.

المصدر: من إعداد الطالبتين.

بعد التعرض إلى أهم الدراسات السابقة الأجنبية التي لها علاقة بمتغيرات الدراسة ، يمكن استنتاج أن الدراسة الحالية فيها قيمة مضافة أكثر وكانت شاملة لمتغيرات الدراسة.

من خلال ما تم التطرق إليه من تحليل الدراسات السابقة التي وضحت لنا مختلف جوانب الموضوع إذ تناولت بعض الدراسات موضوع نظام الإنتاج في الوقت المحدد من جهة وتناول البعض الآخر موضوع الربحية من جهة أخرى، وأن الدراسة الحالية شملت كل من المتغيرين.

خلاصة

تعتبر تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت (JIT) فلسفة جديدة تقدم مفاهيم وأساليب جديدة الإنتاج، كتحسين ربحية المؤسسة وخفض المخزون بأنواعه وتكلفة الإنتاج، وإقامة علاقات جديدة مع الموردين، حيث تميز باعتراف واسع بكفاءته في إزالة كل أنواع التبذير و الضياع، وهذا ما يؤدي إلى التحسين المستمر في مختلف العمليات الإنتاجية.

ومنه فقد أخذت تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت بعدًا إستراتيجيًا من خلال التركيز على التحسينات المستمرة في جميع مجالات الأعمال من إنتاج و شراء و تسليم، لتحسين ربحية المؤسسة الصناعية، حيث أن تكاليف النظام تعمل على إزالة كل مصادر الهدر من المواد نتيجة الانتظار للمعالجة، والمنتجات المعيبة والمساحات غير الضرورية وال تخزين الزائد عن الحاجة وأي نشاط لا يؤدي إلى إضافة قيمة للإنتاج ، وسيتم تطبيق دور تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية بإسقاط التحليل النظري في الجزء الميداني في شركة الاسمنت– الماء الأبيض– تبسة.

الفصل الثاني

تمهيد:

إن تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت له دور في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية دراسة حالة مصنع الاسمنت الماء الأبيض – تبسة – وستكون محاولة لتجسيد ما تم دراسته نظريا، وذلك من خلال الاعتماد على دراسة تحليلية، وباختبار صحة فرضيات الدراسة سيتم تقسيم فصل الدراسة الميدانية على مبحثين على النحو الموالي:

- **المبحث الأول:** الطريقة والأدوات؛
- **المبحث الثاني:** واقع تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت في مصنع الاسمنت الماء الأبيض.

المبحث الأول: الطريقة و الأدوات

تتطلب أي دراسة عملية إجراءات منهجية تكون بمثابة المسار الذي سوف يقود أي باحث لمعرفة ما يريد البحث عنه، والإجابة عن الأسئلة أو فك الغموض حول الموضوع الذي نريد دراسته.

المطلب الأول: المنهجية المتبعة ووصف متغيرات الدراسة

تتبع الدراسة المنهج التجريبي القائم على دراسة اختيارية من دوافع عمل الدراسة، وهي شركة الاسمنت – تبسة–.

أولا: مجتمع الدراسة

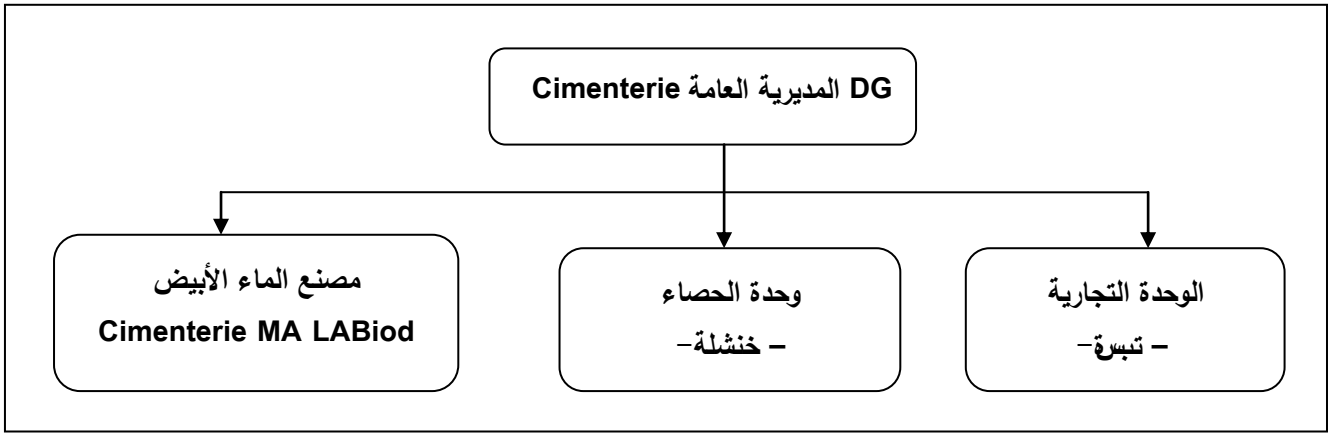
يتكون مجتمع الدراسة من كل المؤسسات الصناعية التي تعتمد في نشاطها على إنتاج وتسويق مادة الاسمنت، بمعنى اعتمادها بصفة كلية على استخراج الرمل والطين وحجر الكلس والحديد الخام التي تقوم بدورها بمعالجتها عن طريق مراحل، وتحويلها إلى مواد نصف مصنعة ومصنعة وتسويقها. (من إعداد الطالبتين).

ثانيا: عينة الدراسة

تعتبر مؤسسة الاسمنت من أبرز المؤسسات على المستوى الجهوي التي تزود المنطقة بمادة الاسمنت، وبالتالي التقليل من الاستيراد، بالإضافة إلى موقعها الاستراتيجي المتميز، حيث تتواجد في ولاية تبسة الحدودية مع تونس، وهي مؤسسة عمومية اقتصادية متفرعة عن مؤسسة الاسمنت مع تونس ومشتقاته للشرق والغرب ، تأسست بتاريخ 29 نوفمبر 1993 تحت اسم مؤسسة الاسمنت ومشتقاته "مصنع الماء الأبيض"، وهي مؤسسة مساهمة برأس مال اجتماعي 2700000000 دج، مقسمة بين المؤسسات التالية:

- ERCE – مؤسسة الاسمنت ومشتقاته للشرق: 1200 سهم، بنسبة 60%؛
- ERCO – مؤسسة الاسمنت ومشتقاته للغرب: 400 سهم، بنسبة 20%؛
- ECPE – مؤسسة الاسمنت ومشتقاته للشلف: 400 سهم، بنسبة 20%.

الشكل رقم (2-1): وحدات المؤسسة



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على المعلومات المقدمة من طرف مصلحة الموظفين.

بالاعتماد على الشكل أعلاه يمكن توضيح الوحدة التي تم التربص فيها كالأتي:

1 -الهيكل التنظيمي للمصنع

ويمكن توضيح المصالح التي تم على مستواها دراسة الحالة. أنظر الملحق رقم 01.

1 -**مدير المصنع:** الإشراف على إدارة المصنع ومراجعة سير الأعمال بها ويوجد أمانة خاصة به.

2 -**المدير التقني:** ويقوم بدوره بالإشراف على:

– مصلحة المراقبة النوعية	– مصلحة الإعلامية	– دائرة التمويل
– دائرة الموارد الأولية	– دائرة الإنتاج	– دائرة الصيانة

- **مصلحة المراقبة النوعية:** يتمثل دورها في إعداد بطاقة تركيبية لمادة الاسمنت خلال كل دورة ومعاينة المواد الأولية المستخرجة والمشتراة.

وتقوم بالإشراف على مصلحة المراقبة، دار الوقاية والأمن، المستشار القانوني، دائرة إدارة المستخدمين، مصلحة التسويق، مصلحة المالية والميزانية؛

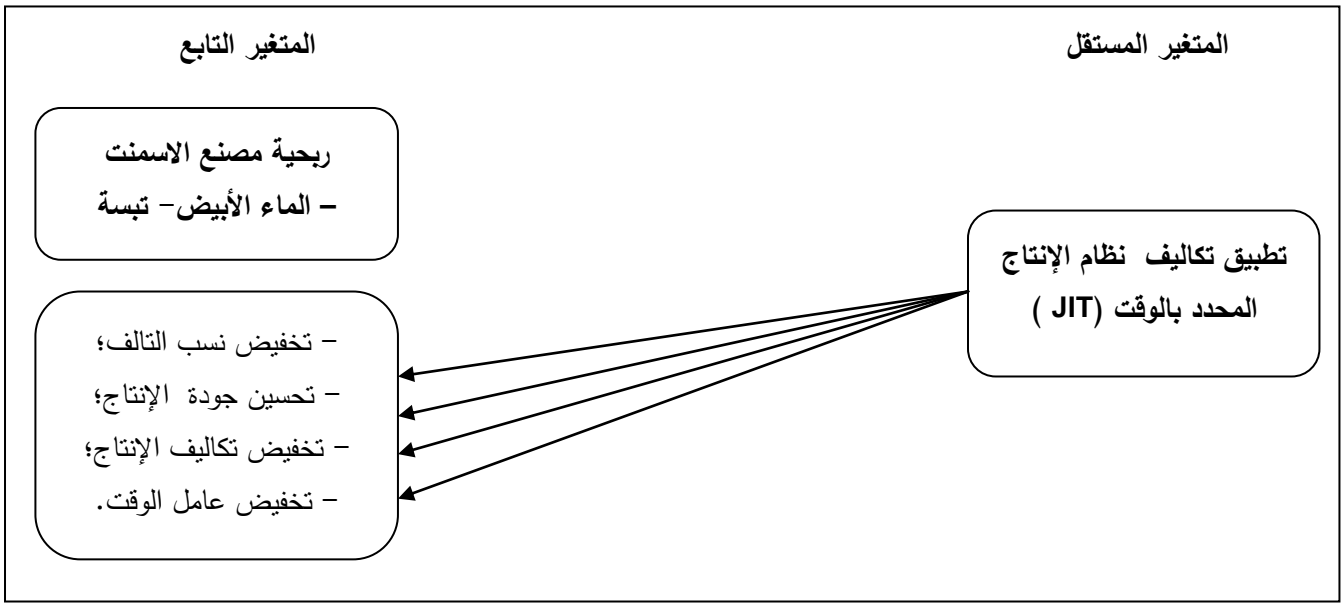
- **دائرة المواد الأولية:** تقوم بالإشراف على عملية التفجير، وتموين قسم الإنتاج بمواد أولية مكسرة بالإضافة إلى ذلك صيانة العتاد المتنقل؛
- **دائرة الإنتاج:** وتقوم أساسا بتحويل المواد المكسرة من الاسمنت وإرساله إلى قسم التوزيع؛

- **دائرة الصيانة:** تقوم بصيانة العتاد الثابت، والموزعة على المناطق التالية: منطقة الورشات، منطقة التكسير، منطقة ضمن التعليق، وأخيرا منطقة الطحن.

ثالثا: متغيرات الدراسة

تحقيقا للهدف الأساسي للبحث والذي يتمثل في دراسة العلاقة بين تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت "JIT" وتعظيم ربحية المؤسسة الصناعية محل الدراسة للفترة (2020-2021)، فإن المتغير التابع للدراسة هو الربحية بينما المتغير المستقل هو نظام الإنتاج المحدد بالوقت، والشكل الآتي يوضح هذه المتغيرات.

الشكل رقم (2-2): نموذج متغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبتين

تم التطرق في هذا المطلب إلى دراسة المنهجية المتبعة وأهم متغيرات الدراسة من خلال مجتمع الدراسة وعينة الدراسة وأهم وحدات المؤسسة.

المطلب الثاني: أدوات الدراسة

لتوضيح كيفية تطبيق تكاليف نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) في تحسين ربحية مصنع الاسمنت الماء الأبيض، من خلال فترة الدراسة (2020-2021).

أولا: أساليب جمع المعلومات

اعتمدت الطالبتين على التربص في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض– لمدة شهر حيث امتدت المدة من 16 فيفري إلى 15 مارس 2022، وذلك من أجل الحصول على المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة والتي ستوضح في الجدول الموالي :

الجدول رقم (2-1): أيام التربص في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض–

أيام التربص	المصلحة	مصدر المعلومات
2022-02-16	دائرة الإنتاج	فتني أمينة
2022-02-22	مصلحة المحاسبة العامة	صمادي خليل رئيس فرعي للمحاسبة العامة
2022-02-23	مصلحة المستخدمين	عرفي رضوان رئيس فرعي لمصلحة المستخدمين
2022-03-01	دائرة الإنتاج	فتني أمينة
2022-03-02	مصلحة المحاسبة التحليلية	عبد الحفيظ عبادة رئيس مصلحة المحاسبة التحليلية
2022-03-08	مصلحة المحاسبة العامة	خالدي خليفة محاسب في مصلحة المحاسبة العامة
2022-03-09	دائرة التسويق	سليم مهدي إطار تسويقي
2022-03-15	قسم مراقبة التسيير	موخذ شعيب مسير الممتلكات

المصدر: من إعداد الطالبتين

من الجدول أعلاه يتضح لنا أنه تم الحصول على المعلومات اللازمة، بالاعتماد على المصادر التالية:

1 - **المقابلات:** وهي المقابلات إما كتابيًا أو شفويًا التي أجريناها مع الموظفين في الشركة، باختلاف مناصبهم ومراتبهم للحصول على تقارير ووثائق رسمية.

2 - **الزيارة الميدانية:** وهي الزيارات التي قمنا بها على مستوى المصنع للوقوف على عمليات الإنتاج.

3 - **الوثائق و التقارير** : وهو ما قمنا بطلبه من رؤساء المصالح التي تربصها بها، حيث تتمثل في التقارير المالية للإنتاج، وكذا ما يخص التكاليف المتعلقة بنشاطات المؤسسة.

4 - **الملاحظة:** هي كل ما تم ملاحظته و رؤيته واستنباط آراء وأفكار حول نشاط المؤسسة.

تم التطرق في هذا المطلب إلى دراسة مختلف أدوات الدراسة المعتمد عليها، من خلال أساليب جمع المعلومات، من خلال أيام التربص في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض–.

خلاصة القول أن مجتمع الدراسة يتمثل في كل المؤسسات الصناعية التي تعتمد على إنتاج مادة الاسمنت، وتشكلت عينة الدراسة، من مصنع الاسمنت – الماء الأبيض– كما تم الاعتماد على الدراسة التحليلية من خلال تحليل مختلف الجداول.

المبحث الثاني: مساهمة تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في تحسين ربحية مصنع الاسمنت –الماء الأبيض– خلال الفترة 2020–2021

بعد التطرق في المبحث الأول إلى الطريقة والأدوات، والتي تبلورت من خلالها النتائج المبنية في الجداول السالفة الذكر، ووجب أن يتم عرض تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض– .

المطلب الأول: واقع تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في مصنع الاسمنت الماء الأبيض –تبسة–

سيتم في هذا المطلب تناول واقع تكاليف الإنتاج المحدد ة بالوقت في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض– .

أولا: الوقت المحدد للإنتاج في مصنع الاسمنت الماء الأبيض

الجدول الموالي يوضح الوقت المحدد لإنتاج مادة الاسمنت بمصنع الاسمنت– الماء الأبيض–:

الجدول رقم (2–2): الوقت المحدد لإنتاج مادة الاسمنت

	مطحنة العليق	الفرن	مطحنة الاسمنت
مدة النشاط	18 ساعة و نصف	24 ساعة	18 ساعة و نصف
مدة التوقف	كل سنة يتوقف 50 يوم	كل سنة تتوقف 50 يوم	كل سنة تتوقف 40 يوم
ساعات الراحة	5 سا و 30 دقيقة	–	5 سا و 30 دقيقة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معلومات مقدمة من دائرة الإنتاج

من خلال الجدول أعلاه يُلاحظ ما يلي:

– **مدة النشاط:** يُلاحظ أنه بالنسبة لمطحنة العليق مطحنة الاسمنت أن مدة نشاطها خلال 24 ساعة تكون 18 ساعة و 30 د، أما بالنسبة للفرن فتكون مدة نشاطه 24 ساعة كاملة في اليوم، أما بالنسبة لمدة نشاطه في الشهر تكون كما يلي:

$$24h \times 31j = 744h$$

– **مدة التوقف:** يُلاحظ أنه بالنسبة لمطحنة العليق والفرن أنهما تكون مدة توقفهما في السنة 50 يوم لكل منهما، أما بالنسبة للفرن فمدة توقفه هي 40 يوم.

- **ساعات الراحة:** يُلاحظ أنه بالنسبة لكل من مطحنة العليق ومطحنة الاسمنت أنهما لديهما ساعات راحة لمدة 5 ساعات و30 د لكل منهما.

← **حساب مدة الراحة بالنسبة لمطحنة العليق ومطحنة الاسمنت في الشهر:**

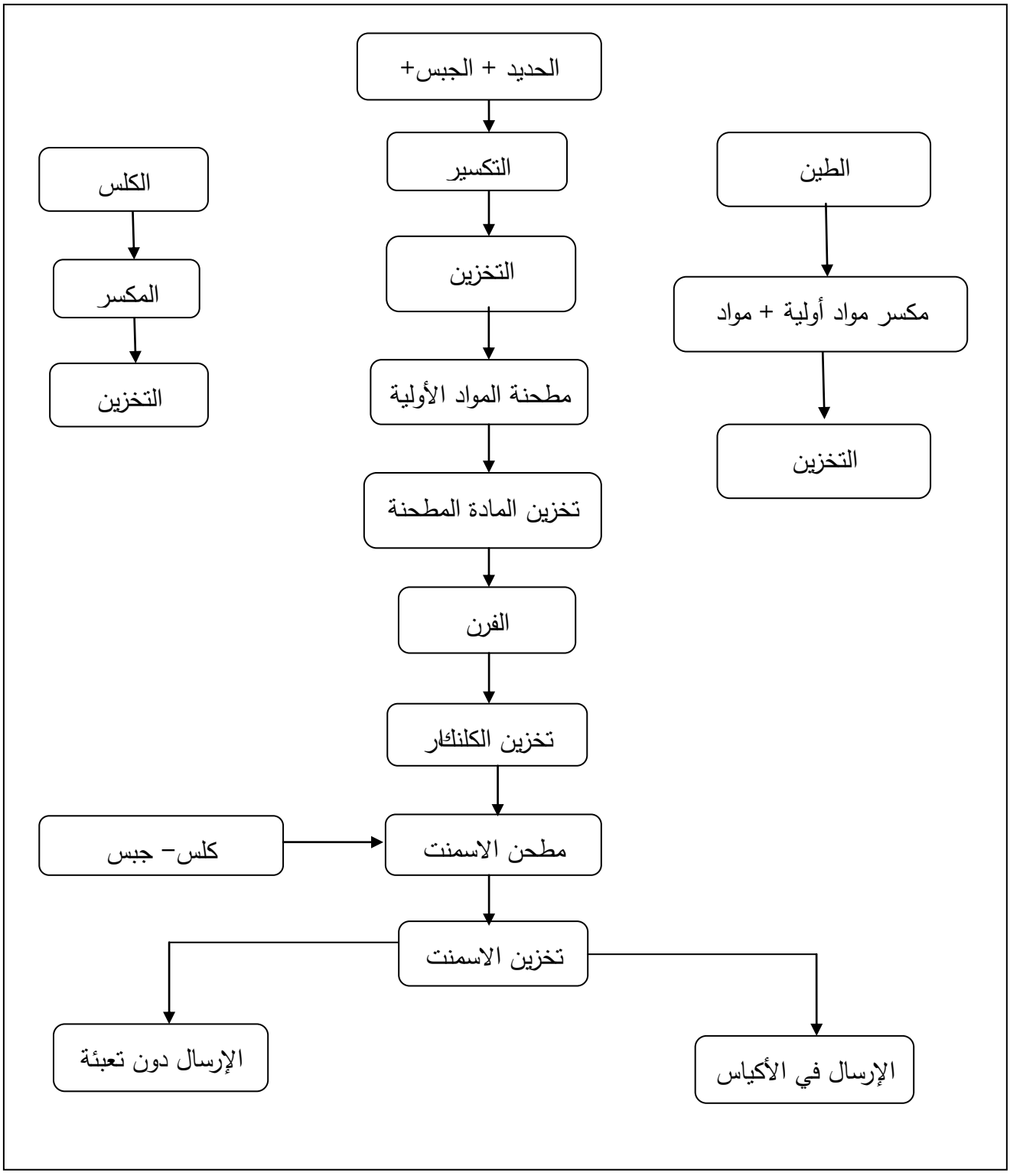
5h 30mn x 31j= 164, 3h

744-164,3= 579,7h

ثانيا: مراحل الإنتاج المحدد بالوقت لمصنع الاسمنت – الماء الأبيض-

تمر عملية الإنتاج لمادة الاسمنت بعدة مراحل والمتمثلة فيما يلي: من خلال الشكل الذي سندرسه.

الشكل رقم (2-3): مراحل الإنتاج لمادة الاسمنت



المصدر: من الوثائق المقدمة من مصلحة التسيير

من خلال الشكل أعلاه يلاحظ ما يلي:

أ. المرحلة الأولى: استخراج وتحضير المواد الأولية

يتم في هذه المرحلة تحضير المواد الأولية التالية: " الحجر الكلسي" بنسبة 47,70%، الطين بنسبة 22,85%، الرمل بنسبة 0,60%، الحديد بنسبة 1,58%، وبعد أن تتم عملية تحضير المواد والتي تتمثل في مرورها عبر كسارات لتحويلها من وضعها الطبيعي الكبير إلى أحجام صغيرة ، ويتم جلب هذه المواد بواسطة شاحنات، كل مادة على حدى ثم يتم نقلها نحو التخزين عبر أشرطة مطاطية مخصصة لذلك.

ب. المرحلة الثانية: الطحن والمجالسة الأولية

في هذه المرحلة يتم نقل المواد السابقة الذكر إلى المخلط الساحق والذي يعمل على تحويل هذه المواد الخشنة إلى مواد ناعمة، ويطلق عليها اسم الطحين. والذي يقوم بفرز المواد المطروحة من المخلط إلى مواد ناعمة وأخرى خشنة، حيث تعود الخشنة مع مواد التغذية لإعادة طحنها ويتم متابعة هذه العملية بالنقل عبر أشرطة مطاطية للتخزين والتي يتم عبرها عملية الخلط الجيد للطحين، بحيث تجري هذه العملية بدرجة تحكم آلي كمرحلة إنتاجية ثالثة.

ج. المرحلة الثالثة: الطهي وعملية التحويل الإنتاجي

وفي هذه المرحلة يتلقى الفرن الطحين بعد عملية التجانس لطهيه والتي تكون درجة حرارته 803CO الذي ينقل إلى المسخن الأولي ليتم تحضير مادة الكلنكر تدريجيًا، إلى عدة مراحل حيث أن التسخين يعاكس اتجاه التغذية، ولذا يسخن الطحين تدريجيًا بدرجات متفاوتة، ويتم تبريد ناتج عملية الطهي وهو مادة الكلنكر عند مخرج الفرن بواسطة المواد الخارجية داخل مبرد، ثم يخزن في مخزنات مخصصة لذلك لطحنه فيما بعد.

د. المرحلة الرابعة: الطحن والمجالسة النهائية

في هذه المرحلة يمر الكلنكر من عملية الطهي إلى مخلط الكلنكر المخصص لذلك، بعد إضافة مادة الكلس والجبس، ثم بعد ذلك تتم عملية رحيهم في مطحنة الاسمنت لنتحصل على مواد خشنة وأخرى ناعمة، حيث تعود الخشنة لإعادة رحيها مرة أخرى، وبعد ذلك يرسل المنتوج النهائي إلى المخازن أين تتم عملية التوزيع بواسطة 3 آلات تعبئة وخط توزيع المنتوج الغير معبئ، وهذه الأخيرة تتغير حسب طلبات الزبائن.

2 -كمية الإنتاج المحدد بالوقت

الجدول الموالي يوضح كمية الإنتاج المحددة بالوقت لمصنع الاسمنت – الماء الأبيض– لسنتي 2020–2021:

الجدول رقم (2–3): كمية الإنتاج مادة الاسمنت لمصنع الماء الأبيض

المواد / الأشهر	كمية الإنتاج لسنة 2020			كمية الإنتاج لسنة 2021			نسبة التطور%		
	مطحنة العليق	الكلنكر	الاسمنت	مطنحة العليق	الكلنكر	الاسمنت	مطحنة العليق	الكلنكر	الاسمنت
جانفي	66171	40089	25627	16093	9602	16151	**(0,75)**	**(0,76)**	**(0,36)**
فيفري	50954	29887	35243	52749	30802	28195	**0,03**	**0,03**	**(0,19)**
مارس	71266	39910	28207	66549	37027	28539	**(0,06)**	**(0,07)**	**0,01**
أفريل	53634	33511	23922	50722	30635	24040	**(0,05)**	**(0,08)**	**0,004**
ماي	60329	36958	12173	66627	39219	12687	**0,10**	**0,06**	**0,04**
جوان	50929	29464	37109	50805	32934	30164	**(0,21)**	**40,1**	**0,18**
جويلية	50033	31163	32240	43875	26769	28073	**(0,12)**	**(0,14)**	**(0,12)**
أوت	66892	39711	21751	58241	34272	23886	**(0,12)**	**(0,13)**	**0,09**
سبتمبر	57142	32548	35984	62904	35920	39011	**0,1**	**0,1**	**0,084**
أكتوبر	52425	33148	29397	30019	17910	17345	**0,42**	**0,45**	**0,40**
نوفمبر	57731	33721	35759	/	/	34017	/	/	**0,04**
ديسمبر	54514	33910	35608	/	/	27313	/	/	**0,23**
المجموع	**692020**	**414020**	**353020**	**498584**	**295090**	**309421**	**(0.27)**	**(0.28)**	**(0.123)**

المصدر: من إعداد الطالبتين من طرف وثائق مقدمة من طرق المؤسسة.

من خلال الجدول تتضح المعطيات التالية:

1 -مطحنة العليق

وتمت ملاحظة ما يلي:

- أنه خلال شهر ماي سجلت أكبر نسبة قدرت ب " 0,10%"، كما سجلت أقل نسبة خلال شهر جانفي والتي قدرت بـ "(0,75-)%".

2 -الكلنكر

وتمت ملاحظة ما يلي:

- أنه خلال شهر جوان سجلت أكبر نسبة والتي قدرت بـ: " 0,11%"، كما أنه خلال شهر جانفي سجلت أقل نسبة والتي قدرت بـ: "(0,76-)%".

3 -الاسمنت

وتمت ملاحظة ما يلي:

- أنه خلال شهر أوت سجلت أكبر نسبة، والتي قدرت بـ: " 0,09%"، كما أنه خلال شهر أكتوبر أقل نسبة، والتي قدرت بـ "(0,40-)%".

ثالثا: تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت الفعلية

الجدول الموالي يوضح تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت الفعلية (الحقيقية):

الجدول رقم (2-4): تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت الفعلي

الأشهر	تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت الفعلية لسنة 2020			تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت الفعلية لسنة 2021			نسبة التطور%		
	مطحنة العليق	الكلنكر	الاسمنت	مطحنة العليق	الكلنكر	الاسمنت	مطحنة العليق	الكلنكر	الاسمنت
جانفي	52535984,05	85635000,75	137804009,00	23197091,07	44569276,59	133619240,40	(0,55)	(0,46)	(0,03)
فيفري	46165222,95	76603802,75	178568185,00	51689319,58	89298819,76	1005619419,26	0,11	0,16	4,63
مارس	52878499,01	82650915,47	134813575,00	57818807,66	94001828,67	177965388,68	0,09	0,13	0,32
أفريل	46960780,72	81941321,55	150138135,00	44787764,55	81018724,23	151095370,46	(0,04)	(0,01)	0,006
ماي	52970524,54	92447309,50	83321280,00	48763356,86	86416935,31	105937776,44	(0,07)	(0,06)	0,27
جوان	45669640,23	81342031,18	18437206,00	42999485,95	83153986,13	167040307,83	0,05	0,02	8,05

26,74	0,002	13,18	(0,01)	0,06	0,16	0,11	41947181,29	85387743,96	1213438800,00
(0,25)	/	/	(0,14)	0,20	(0,02)	(0,07)	47933259,30	77412643,17	140699829,00
(0,41)	/	/	(0,06)	0,12	(0,02)	0,06	46761397,20	73651508,60	184681225,00
535855812,64	244195302,03	244059475,00	175100054,94	197294618,22	163461139,48	134796692,69	42764499,05	75191599,00	177772475,00
229418672,93	/	/	64580596,34	89111367,21	75726709,38	78559429,23	45380050,23	95086847,42	17209993,00
139380227,07	/	/	39980586,30	52566852,33	46832788,44	44616478,50	42764499,05	75191599,00	177772475,00
1588397795,00	243608083,00	17209993,00	177772475,00	184681225,00	140699829,00	121343800,00	45380050,23	95086847,42	17209993,00
1008394480,80	101043757,45	95086847,42	75191599,00	73651508,60	77412643,17	85387743,96	43639636,33	101043757,45	243608083,00
565606674,90	43639636,33	45380050,23	42764499,05	46761397,20	47933259,30	41947181,29	565606674,90	1008394480,80	1588397795,00
المجموع	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق مقدمة من طرف المؤسسة.

من خلال الجدول تتضح المعطيات التالية:

1 -مطحنة العليق

وتمت ملاحظة ما يلي:

- أنه خلال شهر سبتمبر سجلت أكبر نسبة، والتي قدرت بـ: 0,12%، بينما سجلت أقل نسبة خلال شهر جانفي والتي قدرت بـ: "(0,55-)"%.

2 -الكلنكر

وتمت ملاحظة ما يلي:

- أنه خلال شهر سبتمبر سجلت أكبر نسبة، والتي قدرت بـ: " 0,20%"، بينما سجلت أقل نسبة خلال شهر جانفي والتي قدرت بـ: "(0,46-)%".

3 -الاسمنت

وتمت ملاحظة ما يلي:

- أنه خلال شهر نوفمبر سجلت أكبر نسبة، والتي قدرت بـ: " 13,18%"، بينما سجلت أقل نسبة خلال شهر جانفي والتي قدرت بـ: "(0,03-)%".

رابعا: تكاليف الإنتاج الإضافية المحددة بالوقت

الجدول التالي يوضح تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت لمصنع الاسمنت – الماء الأبيض- لسنتي 2020-2021.

الجدول رقم (2-5): تكاليف إنتاج مادة الاسمنت الإضافية لمصنع الاسمنت – الماء الأبيض-

الأشهر	تكاليف الإنتاج لسنة 2020			تكاليف الإنتاج لسنة 2021			نسبة التطور%		
	الكهرباء	الغاز	الماء	الكهرباء	الغاز	الماء	الكهرباء	الغاز	الماء
جانفي	11245801,95	9037896,27	10827000,00	7595204,00	4470571,00	8451000,00	(0,32)	(0,50)	(0,21)

(0,98)	(0,98)	(0,98)	(0,98)	(0,98)	(0,98)	0,21	0,16
(0,11)	(0,10)	0,3	(0,03)	0.10	(0,07)	0,007	(0,04)
0,04	(0,04)	(0,03)	0,04	0,06	(0,02)	0,01	0,09
222600,00	250950,00	256200,00	227150,00	153300,00	105000,00	18090000,00	10827000,00
8535859,00	8752273,00	9312112,00	7749738,00	97399411,00	7779258,00	10137093,00	7181053,00
11841050,00	10699575,00	10405600,00	10951166,00	10933930,00	10797713,00	12360743,00	11682450,00
15093000,00	21087000,00	16686000,00	11880000,00	8991000,00	9720000,00	14850000,00	9288000,00
9694295,95	9799785,16	6814994,69	8028064,17	8817492,44	8400214,17	10059238,96	7481802,07
11355807,53	11160021,75	10735433,52	10481020,25	10265346,87	11060279,76	12165187,17	10700123,03
سبتمبر	أوت	جويلية	جوان	ماي	أفريل	مارس	فيفري

أكتوبر	10876992,72	7668144,83	17874000,00	8232369,00	5123593,00	169400,00	(0,24)	(0,33)	(0,99)
نوفمبر	17830928,97	9059651,19	15201000,00	5452719,00	657979,00	135135800,00	(0,69)	(0,92)	(0.99)
ديسمبر	11835129,00	10042160,21	11907000,00	5599880,00	2934559,00	121450,00	(0,52)	(0,70)	(0,98)
المجموع	139712072,52	104903740,11	163404000,00	116552399,00	170033499,00	174009850,00	(1,62)	(2,17)	(8,68)

المصدر: من إعداد الطالبتين من طرف الوثائق المقدمة من المؤسسة

من خلال الجدول تتضح المعطيات التالية:

1 -الكهرباء

وتمت ملاحظة ما يلي:

- أنه خلال شهر فيفري سجلت أكبر نسبة، والتي قدرت بـ 0,09%، بينما سجلت أقل نسبة خلال شهر نوفمبر والتي قدرت بـ (0,69-)%.

2 -الغاز

وتمت ملاحظة ما يلي:

- أنه خلال شهر جويلية سجلت أكبر نسبة، والتي قدرت بـ 0,3%، بينما سجلت أقل نسبة خلال شهر نوفمبر والتي قدرت بـ (0,92-)%.

3 -الماء

وتمت ملاحظة ما يلي:

– أنه خلال شهر مارس سجلت أكبر نسبة، والتي قدرت بـ 0,21%، بينما سجلت أقل نسبة خلال شهري أكتوبر ونوفمبر والتي قدرت بـ (0,99–)%.

تم التطرق في هذا المطلب إلى واقع تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض– وذلك من خلال الوقت المحدد للإنتاج وأهم مراحل الإنتاج لمصنع الاسمنت، وكمية الإنتاج المحددة بالوقت وأيضا تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت.

المطلب الثاني: واقع الربحية المالية في مصنع الاسمنت – الماء الأبيض– خلال الفترة (2020–2021)

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى واقع الربحية لمصنع الاسمنت – الماء الأبيض– وكيفية حسابها.

والجدول الموالي يوضح كيفية حساب أرباح المصنع لسنتي "2020–2021" :

الجدول رقم (2–6): أرباح الاسمنت لسنتي (2020–2021)

	2020				2021				نسبة التطور%
	الكمية المباعة	المبلغ خارج الرسم	تكلفة الإنتاج للطن	الربحية	الكمية المباعة	المبلغ خارج الرسم	تكلفة الإنتاج للطن	الربحية	
جانفي	24938,13	159339916,47	2759,23	**90529880,03**	19441,59	120165338,84	3672,75	**48761239,17**	(46,14)
فيفري	31305,43	195673010,08	2904,17	**104756719,4**	27544,83	174240323,86	3176,96	**86731500,74**	(17,21)
مارس	25906,04	163817296,47	2875,13	**89334063,68**	29749,79	187830134,41	3146,37	**94226287,65**	5,48%

(40,26)	(8,23)	(13,77)	(35,94)	(30,40)	24,36%	(18,68)
66448985,25	**101917402,44**	**87552713,04**	**65300736,70**	**82597617,95**	**55725725,35**	**70832786,72**
3656,06	2935,84	3105,45	3109,00	3083,59	3166,76	3170,17
167497657,65	193827279,21	173951766,58	132012974,72	163339972,81	114140350,33	144525607,49
27638,68	31306,16	27821,75	21457,78	26184,53	18446,18	23245,70
111239181,94	**111058094,73**	**101538302,30**	**101938711,28**	**118670740,93**	**44809686,86**	**87099255,12**
2795,23	2778,68	2786,57	2899,58	2836,88	2880,05	2840,43
201597758,97	200622120,12	183995472,24	192439010,44	215044717,65	83768094,41	159585125,63
32325,990	32232,580	29590,92	31211,52	33971,82	13526,99	25519,33
أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية	جوان	ماي	أفريل

نوفمبر	31787,920	201205050,830	2853,1	**110510936,28**	29594,45	179714935,84	3851,87	**65720961,72**	(40,53)
ديسمبر	34710,930	218116594,800	3772,69	**87163016,30**	25572,01	154018593,17	4343,90	**42936338,93**	(50,74)
	347027,60	**2175204168,11**		**1158648588,88**	**308003,45**	**1905264934,91**		**868752295,66**	

المصدر: من إعداد الطالبتين من خلال الوثائق المقدمة من طرف المؤسسة.

من خلال الجدول أعلاه يتضح ما يلي:

-كيفية حساب ربحية مصنع الاسمنت – الماء الأبيض-

(الكمية المباعة x تكلفة الإنتاج للطن)- المبلغ خارج الرسم

نلاحظ أن مصنع الاسمنت – الماء الأبيض- حقق أكبر نسبة، والتي قدرت بـ: 24,36% في شهر ماي، وذلك سبب ارتفاع المبيعات لسنة 2021 وانخفاضها في سنة 2020، والتي قدرت نسبتها بـ: 24,36%، بينما سجل أقل نسبة والتي قدرت بـ: (50,74-)% وذلك خلال شهر ديسمبر، وذلك بسبب انخفاض المبيعات لسنة 2021 وارتفاعها في سنة 2020.

تم التطرق في هذا المطلب إلى كيفية حساب الربحية المالية لمصنع الاسمنت – الماء الأبيض-، من خلال الكمية المباعة والمبلغ خارج الرسم وتكلفة الإنتاج بالطن لسنتي (2020-2021).

الجدول رقم (2-7): جدول توزيع الأرباح السنوية

	2019	2020
نتيجة السنة المالية	709 297 217 , 81	297 378 079 ,14
الترحيل من جديد	-65 860 535 ,30	62 350 098 ,59
النتيجة الموزعة	643 436 682 ,51	359 728 177 ,73
الاحتياطات القانونية	5 840 179 ,35	0,00
الأرباح الموزعة على المساهمين	300 000 000 ,00	150 000 000 ,00
أتعاب أعضاء مجلس الإدارة	1 147 500 ,00	1 147 500 ,00
الأرباح الموزعة على العمال	40 000 000 ,00	40 000 000 ,00
الاحتياطات العادية	296 449 003 ,16	168 580 677 ,73

المصدر: معلومات مقدمة من قسم مراقبة التسيير.

من خلال أعلاه يتضح ما يلي:

1 - **نتيجة السنة المالية:** وهي النتيجة الصافية الموضحة في جدول حسابات النتائج بعد اقتطاع الضريبة على أرباح الشركات حيث قدرت في سنة 2019 بـ: 709297217,81، أما في سنة 2020 قدرت بـ: 297378079,14.

2 - **الترحيل من جديد:** لاحظنا في سنة 2019، إن رصيده دائن حيث قدر بـ: 65860535,30- أما في سنة 2020 رصيده مدين حيث قدر بـ: 62350098,59.

- **النتيجة الموزعة:** حيث قدرت في سنة 2019 بـ: 643436682,51 أما في سنة 2020 بـ: 359728177,73.
- **الاحتياطات القانونية:** وهي محددة قانونا بنسبة 5% من النتيجة الموزعة حيث يلاحظ أنها لم تبلغ هذه النسبة في سنة 2019 و 2020 لأن مبلغ الاحتياطات لشركة الاسمنت بلغ الحد المتراكم الأقصى والمحدد قانونا بنسبة 10% من رأس المال الاجتماعي والمقدر بـ: 2700000000 DA (المادة 250 من قانون التسجيل).

3 - **الأرباح الموزعة على المساهمين:** حيث قدرت في سنة 2019 ب 300000000، أما في سنة 2020 بـ: 15000000000.

- **أتعاب أعضاء مجلس الإدارة:** في سنة 2019 قدرت بـ: 114750000 أما في سنة 2020 قدرت بـ: 114750000 وقد كانت متساوية.

- **الأرباح الموزعة على العمال:** في سنة 2019 قدرت بـ: 4000000000 أما في سنة 2020 قدرت بـ: 4000000000 وقد كانت متساوية.
- **الاحتياطات العادية:** حيث قدرت في سنة 2019 بـ: 296449003,16 أما في سنة 2020 قدرت بـ: 168580677,73.

المطلب الثالث: تحسين ربحية المؤسسة من خلال تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى عرض تكاليف الإنتاج وعلاقتها بربحية المؤسسة.

الجدول الموالي يوضح العلاقة بين تكاليف الإنتاج والربحية لمصنع الاسمنت – الماء الأبيض– لسنتي (2020–2021):

الجدول رقم (2–8): تكاليف الإنتاج والربحية لسنتي (2020–2021)

الأشهر	سنة 2020			سنة 2021		
	تكاليف الإنتاج	الربحية	النسبة %	تكاليف الإنتاج	الربحية	نسبة التطور%
جانفي	31110698,22	90509880,03	/	20516,775	48761239,17	/
فيفري	27469925,10	104756719,44	0,15	29690503,00	86731500,74	0,77
مارس	37074426,13	89334063,68	(0,14)	40587836,00	94226287,65	0,08
أفريل	29180493,93	87099255,12	(0,025)	18681971,00	70832786,72	0,24
ماي	28073839,31	44809686,86	(0,48)	20826641,00	55725725,35	(0,21)
جوان	30389084,42	118670740,93	0,14	18928054,00	82597617,95	0,48
جويلية	34236428,21	101938711,28	(0,14)	19973912,00	65300736,70	(0,20)
أوت	42046806,91	101538302,30	(0,003)	19702798,00	87552713,04	0,34
سبتمبر	36143103,48	111058094,73	0,09	20599509,00	101917402,44	0,16
أكتوبر	36419137,55	111239181,24	0,001	13525382,00	66448985,25	(0,34)
نوفمبر	36091580,16	110510936,28	(0,006)	6246498,00	65720961,72	(0,01)
ديسمبر	33784289,21	87163016,30	(0,21)	8655889,00	42936338,93	(0,34)

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق مقدمة من طرف المؤسسة.

من خلال الجدول أعلاه يتضح ما يلي:

- خلال **شهر جانفي:** ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 90529880,03 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 3110698,28 لسنة 2020 ، بينما في سنة 2021 حققت ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 48761239,17 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 20516,775.
- **شهر فيفري** : نلاحظ أن مصنع الاسمنت حققت انخفاض في الربحية حيث قدرت ب 104756719,44، بينما يوجد ارتفاع في تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 7469925,1 لسنة 2020 والتي قدرت نسبتها بـ 0,15%، بينما في سنة 2021 حققت ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 86731500,74 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 29690503 والتي قدرت نسبتها بـ 0,77 %.
- **شهر مارس:** حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 89334063,68 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 37074426,13 بالنسبة لسنة 2020 والتي قدرت نسبتها ب 0,14- %، بينما حققت انخفاض في تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 40587836 في ظل ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 94226287,65 بالنسبة لسنة 2021 والتي قدرت نسبتها بـ 0,08%.
- **شهر أفريل:** حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 87099255,12 في ظل انخفاض في تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 29180493,93 بالنسبة لسنة 2020 والتي قدرت نسبتها بـ 0,025-% ، بينما حقق المصنع ارتفاع الربحية حيث قدرت بـ 70832786,72 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 18681971 بالنسبة لسنة 2021 والتي قدرت نسبتها بـ 0,24-%.
- **شهر ماي :** حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 44809686,86 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 28073899,31. بالنسبة لسنة 2020 والتي قدرت نسبتها بـ 0,48-% ، بينما حقق المصنع ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 55725725,35 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 20826641 بالنسبة لسنة 2021 والتي قدرت نسبتها بـ 0,21-%.

- **شهر جوان** : حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية قدرت ب 118670740,93 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 30389084,42. بالنسبة لسنة 2020 والتي قدرت نسبتها بـ 0,14-%، بينما في سنة 2021 حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 82597617,95 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 18928054 والتي قدرت نسبتها بـ 0,48%.
- **شهر جويلية**: حقق مصنع الاسمنت انخفاض في تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 34236428,21 في ظل ارتفاع الربحية حيث قدرت بـ 101938711,28. بالنسبة لسنة 2020 والتي قدرت نسبتها بـ 0,75% ، بينما في سنة 2021 حقق المصنع ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 65300736,70 مع انخفاض في تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 19973912 والتي قدرت نسبتها بـ 0,20-%.
- **شهر أوت** : حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية حيث قدرت ب 101538302.30 مع انخفاض في تكاليف الإنتاج حيث قدرت ب 42046806.91 بالنسبة لسنة 2020 والتي قدرت نسبتها بـ 0,003-%، بينما سنة 2021 حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية حيث قدرت ب 87552713,04 مع انخفاض في تكاليف الإنتاج حيث قدرت ب 19702798 والتي قدرت نسبتها بـ 0,34%
- **شهر سبتمبر** : بالنسبة لسنة 2020 حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 111058094,73 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت ب 36143103,48 والتي قدرت نسبتها بـ 0,09%، بينما في سنة 2021 حقق المصنع ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 101917402,44 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدر بـ 20599509 والتي قدرت نسبتها بـ 0,16%.
- **شهر أكتوبر** : حقق مصنع الاسمنت ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 111239181,94 مع انخفاض في تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 36419137,55 بالنسبة لسنة 2020 والتي قدرت نسبتها بـ 0,001% بينما في سنة 2021 حقق المصنع ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 6648985,25 مع انخفاض في تكاليف الإنتاج 13525382 والتي قدرت نسبتها بـ 0,34-%.

- **شهر نوفمبر** : بالنسبة لسنة 2020 حقق المصنع ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 110510936,28 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 36091580,16 والتي قدرت نسبتها بـ 0,006-%، بينما بالنسبة لسنة 2021 حقق المصنع ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 65726961,72 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 6246498 والتي قدرت نسبتها بـ 0,01-%.
- **شهر ديسمبر** : حقق مصنع الاسمنت لسنة 2020 ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 87163010,30 في ظل انخفاض تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 33784289,21 والتي قدرت نسبتها بـ 0,21-%، بينما في سنة 2021 حقق المصنع ارتفاع في الربحية حيث قدرت بـ 42936338,93 في ظل انخفاض في تكاليف الإنتاج حيث قدرت بـ 8655889 والتي قدرت نسبتها بـ 0,34-%.

من خلال التحليل السابق يمكن القول أنه يوجد علاقة عكسية بين تكاليف الإنتاج والربحية بمعنى عند انخفاض تكاليف الإنتاج يؤدي إلى ارتفاع الربحية وعند ارتفاع تكاليف الإنتاج يؤدي إلى انخفاض الربحية.

تم التطرق في هذا المطلب إلى دور تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في تحسين ربحية مصنع الاسمنت – الماء الأبيض- وذلك من خلال المقارنة بين الأشهر.

خلاصة القول أن إنتاج مادة الاسمنت يتطلب وقت محدد للإنتاج، وذلك من خلال مراحل الإنتاج التي تمر بها مادة الاسمنت، وأيضا تتطلب كمية إنتاج محددة بالوقت وتكاليف، مما تؤدي مساهمة تكاليف الإنتاج المحدد بالوقت في تحسين ربحية مصنع الاسمنت – الماء الأبيض-، وتطرقنا إلى كيفية حساب الربحية المالية للمصنع.

خلاصة

استهدفت الدراسة الميدانية بشكل أساسي دور نظام الإنتاج المحدد بالوقت في تحسين ربحية مصنع الاسمنت – الماء الأبيض– ، ومن هذا المنطق تم الاعتماد على الدراسة التحليلية والمقابلة وجمع المعلومات وإلى المنهجية والأدوات المستعملة في الدراسة وكذا التطرق إلى أهم المراحل الإنتاجية لمادة الاسمنت، وإلى معرفة أرباح المصنع، وكذا إيجاد العلاقة بين تكاليف الإنتاج والربحية، وتحديد نقاط القوة والضعف ومعرفة أسبابها، وتقديم التوصيات للتخلص منها لتحقيق الأهداف المسطرة للمؤسسة.

خاتمة

ملخص الدراسة

في إطار مما سبق تم توضيح دور تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت (JIT) في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية، وذلك من خلال التخفيض في تكاليف الإنتاج، وتخفيض عامل الوقت، علاوة على مجموعة من الخصائص والأهداف الأخرى، لعل من أهمها: بيان العلاقة التأثيرية بين تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت(JIT) وربحية المؤسسة، ومنه تم تقسيم العمل إلى فصلين، الأول يتعلق بالأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة وكذا الدراسات السابقة، والثاني تم التطرق فيه إلى الدراسة التطبيقية، وبالتالي سيتم عرض مجموعة من النتائج التي تم التوصل إليها.

1 -نتائج الدراسة

تتمثل نتائج الدراسة في جانبين يتم توضيحها في ما يلي:

1 1 -نتائج الدراسة النظرية: تم الوقوف على جملة من النتائج في الدراسة النظرية تتمثل في:

- أن نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) بأنه نظام يهدف إلى تقليل الفاقد والحد من الهدر في العملية الإنتاجية، من خلال الاستغلال الأمثل للعناصر الإنتاجية وتخفيض تكلفتها؛
- أن تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) ، يؤدي إلى تخفيض المخزون إلى أدنى مستوى، وهذا يصاحبه تخفيض في التكاليف وفي مساحة التخزين وسرعة اكتشاف العيوب؛
- يتطلب تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) ضرورة إيجاد موردين قادرين على توريد المواد الخام للشركة، في الوقت المحدد ودون تأخير؛
- توجد علاقة عكسية لتطبيق تكاليف الإنتاج في تحسين ربحية المؤسسة؛
- أن للربحية معيارين لقياسها : القوة الإيرادية وهامش الربح.

1 2 -نتائج الدراسة التطبيقية: تمثلت نتائج الدراسة التطبيقية في النقاط :

- مصنع الإسمنت –الماء الأبيض– يتبنى نظام الإنتاج المحدد بالوقت؛
- أن تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت في مصنع الاسمنت الماء الأبيض تمر بعدة مراحل وتوجد مدة توقف لكل مرحلة؛
- توجد تكاليف إضافية غير تكاليف الإنتاج تؤثر في ربحية مصنع الإسمنت – الماء الأبيض؛
- ربحية مصنع الإسمنت – الماء الأبيض – في بعض الفترات تكون بعض نسبها سالبة؛

- هناك علاقة عكسية في أغلب الفترات لتطبيق تكاليف الإنتاج في تحسين ربحية مصنع الإسمنت – الماء الأبيض .

2 -اختبار الفرضيات

تم اختبار صحة الفرضيات على النحو الموالي:

- اختبار الفرضية الرئيسية نصت الفرضية على أنه : "أن تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت لها دور ضعيف في بعض الأحيان في تحسين ربحية مصنع الإسمنت – الماء الأبيض – خلال الفترة (2020– 2021)، من خلال الدراسة التطبيقية في المصنع والنتائج المتوصل إليها تعتبر هذه الفرضية صحيحة لأن خلال الأشهر الثلاث مارس وأفريل وماي كانت نسب الربحية سالبة مهما تغيرت تكاليف الإنتاج.

اختبار الفرضيات الفرعية بناءا على النتائج السابقة تم اختبار الفرضيات الفرعية الموالية:

- ✓ **الفرضية الأولى:** والتي نصت على:"يعتبر نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT)، نظام يتم بمقتضاه إنتاج كمية معينة من المنتج النهائي في الوقت المحدد، التي تم فيه طلب المنتجات". من خلال الدراسة النظرية والميدانية للدراسة، والنتائج المتوصل إليها تعتبر هذه الفرضية صحيحة، حيث أنه موجود فعلا في الواقع والمؤسسة تطبقه؛
- ✓ **الفرضية الثانية:** والتي نصت على" لا يمكن الاعتماد على نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT)، في تحسين ربحية المؤسسة الصناعية" ، من خلال الدراسة النظرية والميدانية للدراسة، والنتائج المتوصل إليها تعتبر هذه الفرضية خاطئة ،لأنه يمكن الاعتماد على نظام الإنتاج المحدد بالوقت في تحسين ربحية المؤسسة، وذلك من خلال العمل على التخفيض في تكاليف الإنتاج ؛
- ✓ **الفرضية الثالثة:** "لا توجد صعوبات في تطبيق نظام الإنتاج المحدد بالوقت (JIT) في مصنع الإسمنت – الماء الأبيض – خلال الفترة (2020–2021)، من خلال الدراسة النظرية والميدانية للدراسة، والنتائج المتوصل إليها تعتبر هذه الفرضية صحيحة، لأن مصنع الإسمنت – الماء الأبيض – ليس لديه مشاكل داخلية أو خارجية تعيقه في تطبيق هذا النظام؛
- ✓ **الفرضية الرابعة:** "توجد علاقة عكسية بين تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت وربحية مصنع الإسمنت – الماء الأبيض –، من خلال الدراسة النظرية والميدانية للدراسة، والنتائج المتوصل إليها تعتبر هذه الفرضية صحيحة، لأن كلما انخفضت تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت ارتفعت الربحية، والعكس صحيح ، حيث نلاحظ أن مصنع الاسمنت حقق في شهر جانفي ارتفاع في

الربحية، حيث قدرت ب 90529880.02، في ظل إنخفاض تكاليف الإنتاج ،حيث قدرت ب 3110698.28 في سنة 2020، وحيث نلاحظ أن مصنع الإسمنت – الماء الأبيض –حققت انخفاض في الربحية حيث قدرت ب 104756719.44, بينما يوجد ارتفاع في تكاليف الإنتاج ب 7496625.1.

3 -المقترحات و التوصيات

تتمثل أهم المقترحات نحو الدراسة في ما يلي:

- ضرورة تطبيق تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت(JIT) في جميع المؤسسات الصناعية؛
- زيادة درجة الاهتمام بموضوع تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت (JIT)، لتشجيع المؤسسات على تبني هذا النظام؛
- يقترح على مصنع الإسمنت – الماء الأبيض – العمل على تحسين ربحيته وخاصة في سنة 2021، وذلك من خلال العمل على خفض تكاليف الإنتاج والتكاليف الإضافية؛
- يقترح على مصنع الإسمنت – الماء الأبيض –العمل على تطوير تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت إلكترونيا، عن طريق تكنولوجيا المعلومات، وذلك لاختصار الوقت؛
- العمل على إزالة جميع المعوقات أمام مصنع – الماء الأبيض – فيما يتعلق بتطبيق تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت(JIT)؛
- ضرورة اهتمام إدارات مصنع الإسمنت – الماء الأبيض – بتطوير تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت(JIT)، والإطلاع على التجارب الناجحة للشركات العالمية التي تتبنى تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت(JIT)؛
- ضرورة حث مسؤولي الإنتاج بالشركات على استمرار الإنتاج دون توقف، وزيادة كفاءة مراحل التشغيل حسب الوقت المحدد لكل مرحلة، وتجهيز أدوات الإنتاج في الوقت المحدد، وإنجاز الأنشطة الإنتاجية في الوقت المحدد.

4 -آفاق الدراسة

بعد الانتهاء من معالجة الإشكالية التي ركزت على التعرف على دور تطبيق تكاليف الإنتاج المحددة بالوقت في تحسين ربحية مصنع الإسمنت – الماء الأبيض –، ظهرت العديد من الجوانب الإشكالية الجديرة بمواصلة البحث فيها، ومنها:

- أثر تطبيق تكاليف نظام الإنتاج المحدد ة بالوقت (JIT) في تحسين القيمة الاقتصادية المضافة وآثارها على استدامة الشركة؛
- أهمية تطبيق تكاليف نظام الإنتاج المحددة بالوقت(JIT) في الشركات العامة؛
- إطار مقترح للتكامل بين نظم تخطيط الموارد (ERP)، وتكاليف نظام الإنتاج في الوقت المحدد بهدف تعزيز الأداء التكاليف في الشركات؛
- دور تكامل تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) مع تكاليف نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في تعزيز أداء الشركات الجزائرية.

قائمة المراجع

I. الكتب

1 -أحمد يوسف عريقات، محمد سعود جرادات، أحمد إسماعيل المعاني، **إدارة العمليات الإنتاجية** ، إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.

2 -أيمن الشنطي، **مقدمة في الإدارة و التحليل المالي**، دار البداية، عمان، الطبعة الأولى، 2016.

3 -حمزة محمود الزبيدي، **التحليل المالي لأغراض تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل** ، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية 2001.

4 -حنفي علي، **التحليل المالي واقتصاديات الاستثمار والتموين** ، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2008 .

5 -خليل أبوحشيش ، **محاسبة التكاليف** ، قياس وتحليل، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2005.

6 -خليل عواد أبو حشيش، **المحاسبة ا لإدارية لترشيد القرارات التخطيطية** ، وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2005.

7 -دريد كامل آل شبيب، **مبادئ الإدارة المالية** ، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2006 .

8 -رضا إسماعيل البسيوني، **إدارة الإنتاج** ، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة ، 2008.

9 -ري إتش جارسيون، إريك نوردين، **المحاسبة الإدارية** ، دار المريخ للنشر، الرياض المملكة العربية السعودية، 1423هـ، 2002م.

10 -سونيا محمد البكري، **تخطيط ومراقبة الإنتاج**، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية.

11 -عادل حسن، **التنظيم الصناعي وإدارة الإنتاج**، دار النهضة العربية، بيروت لبنان.

12 -عامر عبد الله، **التحليل واالتخطيط المالي المتقدم** ، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، 2015.

13 -عبد الحي مرعى، **أنظمة التكاليف لأ غراض قياس الإنتاج والخدمات** ، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003/2002 .

14 -عبد الستار محمد العلي، **إدارة الإنتاج والعمليات** ، مدخل كمي، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، 2000 .

15 -عبد العزيز النجار، **أساسيات الإدارة المالية** ، الناشر، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 2007 .

16 -كاسر نصر المنصور، **إدارة العمليات الإنتاجية** ، دار حامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2009.

17 -محمد أبدوي الحسين ، **تخطيط الإنتاج ومراقبته** ، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 1432هـ.

18 -محمد الصيرفي، **إدارة العمليات والإنتاج**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية , 2007.

19 -محمد المبروك أبوزيد، **التحليل المالي**، دار المريخ، جامعة الفاتح، الطبعة الثانية، طرابلس.

20 -نبيل محمد موسى، **إستراتيجية الإنتاج والعمليات "مدخل استراتيجي** "، دار الجامعة الجديدة، الطبعة الأولى، الإسكندرية، 2002.

II. رسائل وأطروحات

1 -أحمد سليم سمور، **دور تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد Time In Just** " ،"الأداء المالي للشركات الصناعية الفلسطينية، مذكرة لنيل الماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، 2013،2014 .

2 -عبد الناصر نور، أثر **تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد Time In Just**" ،"مذكرة لنيل ماجستير، كلية الأعمال، قسم المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، 2009 .

3 -فراس عزت عقلة الكساسبة، **معوقات تطبيق نظام الإنتاج الآلي في شركات الأدوية الأردنية المساهمة العامة " دراسة ميدانية**" ، مذكرة لنيل لنيل الماجستير، كلية الأعمال، قسم المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط، 2011.

III. المجلات

1 -إيناس محمد نبوي، **أسلوب الإنتاج في الوقت المحدد وإمكانية تطبيقه في المنشآت الإنتاجية المصرية**، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، المجلد 10، العدد 1، 1996.

2 –برحومة عبد الحميد، دين عامر صافية، **دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد" JIT" في الحصول على المخزون الصفري**، دراسة ميدانية للمؤسسة الجزائرية(ALGAL^{+})، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر، العدد 02، جوان، 2017.

3 –نوارة محمد، دليوح سمير، بن موفق رقية، **دور نظام الإنتاج المحدد بالوقت " JIT" في خلق مصادر الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية**، مجلة البناء الاقتصادي، جامعة الجزائر3،جامعة زيان عاشور، الجلفة، العدد الأول، جوان 2018.

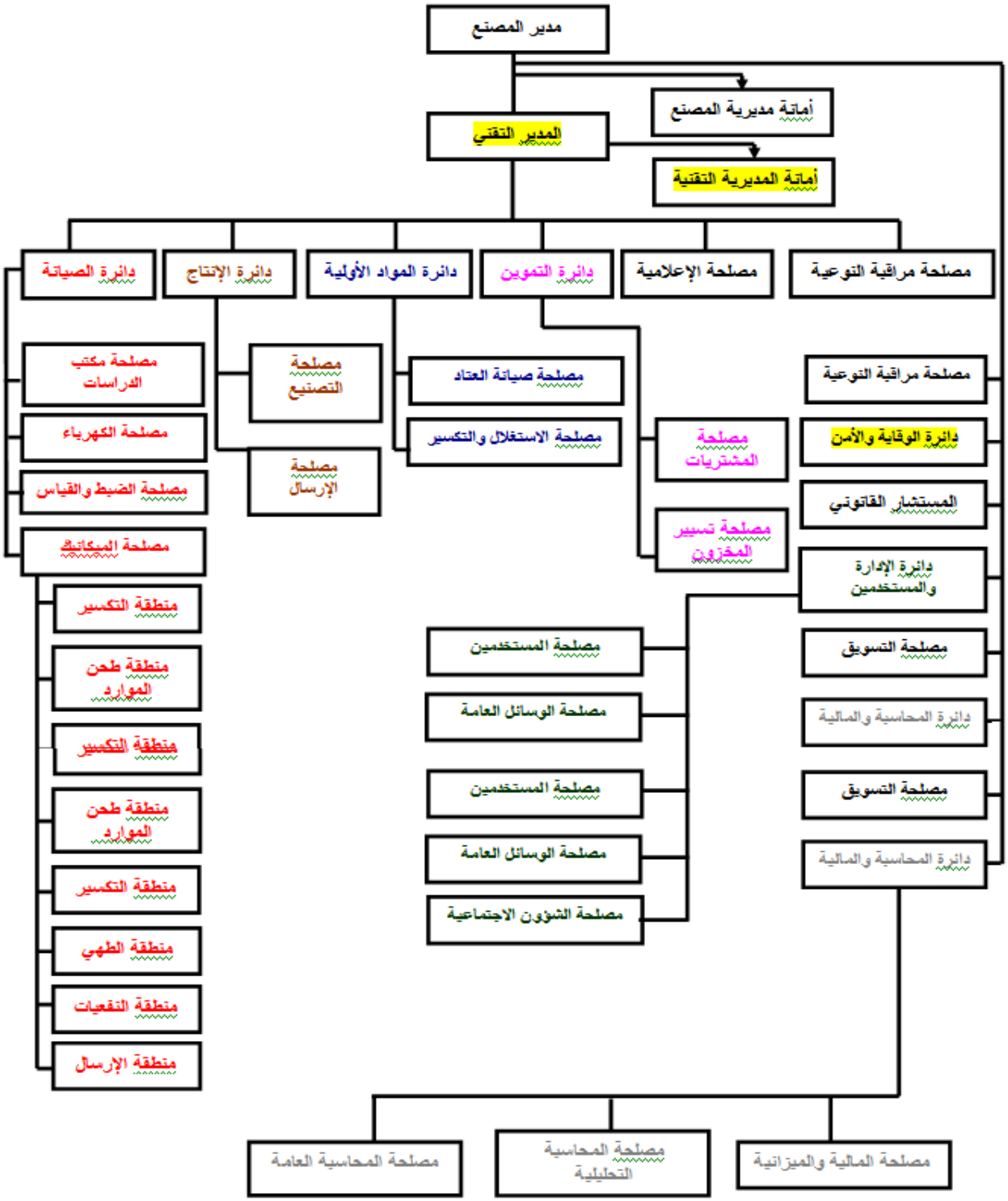
IV. المواقع الإلكترونية

1 .www.mawdo3.com, 2021/12/08, H 11:16.

2.www.edarabia.com,2021/12/08 ,H 11 :22

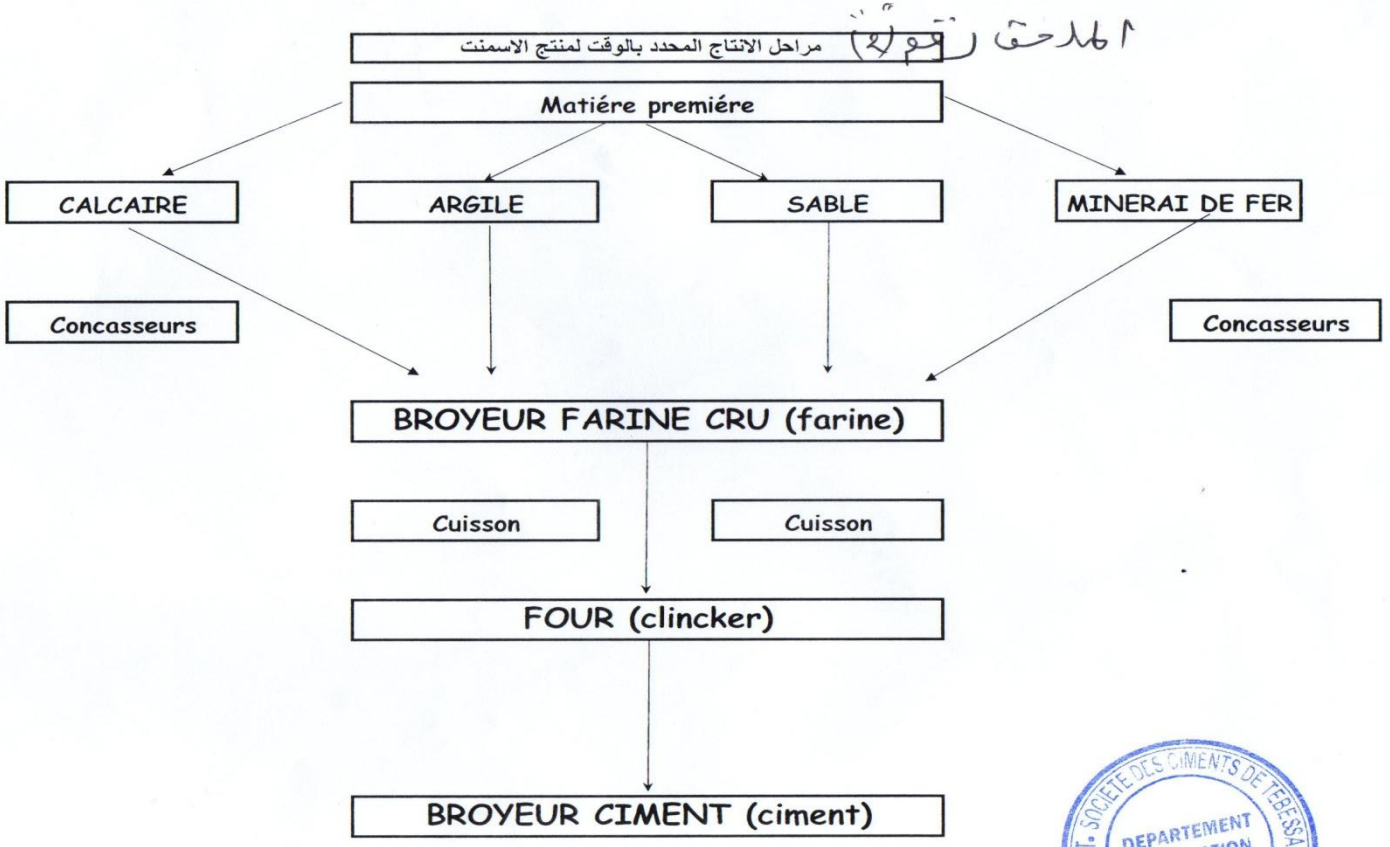
الملاحق

الملحق رقم01: الهيكل التنظيمي لمصنع الإسمنت الماء الأبيض –تبسة–



المصدر: دائرة المستخدمين

الملاحق رقم (2)



المصدر: دائرة الإنتاج

الملحق رقم 04: كمية الإنتاج لمادة الاسمنت لسنة 2020

Année 2020	FARINE CRU		CLINKER		CIMENT	
	Production(T)	Prévu (Production)	Production(T)	Prévu (Production)	Production(T)	Prévu (Production)
JANVIER	66 171	69 440	40 089	43 400	25 627	53 056
FÉVRIER	50 954	62 720	29 887	39 200	35 243	47 847
MARS	71 266	24 640	39 910	15 400	28 207	18 333
AVRIL	53 634	67 200	33 511	42 000	23 922	51 574
MAI	60 329	69 440	36 958	43 400	12 173	53 310
JUIN	50 929	67 200	29 464	42 000	37 109	51 574
JUILLET	50 033	24 640	31 163	15 400	32 240	18 588
AOÛT	66 892	69 440	39 711	43 400	21 751	53 310
SEPTEMBRE	57 142	67 200	32 548	42 000	35 984	51 574
OCTOBRE	52 425	69 440	33 148	43 400	29 397	53 310
NOVEMBRE	57 731	67 200	33 721	42 000	35 759	51 574
DÉCEMBRE	54 514	47 040	33 910	29 400	35 608	35 949
TOTAL	692 020	705 600	414 020	441 000	353 020	540 000

المصدر: دائرة الإنتاج

S.C.T. SOCIETE DES CIMENTS DE TEBESSA
DEPARTEMENT PRODUCTION
Cimenterie El Mahdjoub

الملحق رقم (٤): كمية الإنتاج لمادة الاسمنت لسنة 2021

Année 2021	FARINE CRU		CLINKER		CIMENT	
	Production(T)	Prévu (Production)	Production(T)	Prévu (Production)	Production(T)	Prévu (Production)
JANVIER	16 093	-	9 602	-	16 151	28 000
FÉVRIER	52 749	-	30 802	-	28 195	28 000
MARS	66 549	77 868	37 027	46 350	28 539	28 000
AVRIL	50 722	75 600	30 635	45 000	24 040	39 000
MAI	66 627	40 320	39 219	24 000	12 687	39 000
JUIN	50 805	-	32 934	-	30 164	28 000
JUILLET	43 875	-	26 769	-	28 073	28 000
AOÛT	58 241	40 320	34 272	24 000	23 886	39 000
SEPTEMBRE	62 904	75 852	35 920	45 150	39 011	39 000
OCTOBRE	30 019	78 120	17 910	46 500	17 345	38 000
NOVEMBRE	-	75 600	-	45 000	34 017	39 000
DÉCEMBRE	-	40 320	~~11~~1	24 000	27 313	27 000
TOTAL	**498 584**	**504 000**	**295 201**	**300 000**	**309 421**	**400 000**

المصدر: دائرة الإنتاج

الملحق رقم 02: تكاليف الغاز والكهرباء لسنة 2020

CONSOMMATION ENERGIE 2020
Electricité (HT)

DESIGNATION	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Consomation (quantité, KWH)	4 353 000	4 133 000	4 692 000	4 104 000	3 556 000	3 827 000	4 141 000	4 293 000	4 488 000	4 251 000	4 777 000	4 781 000	51 396 000
Consomation (DZD)	11 245 801,95	10 700 123,03	12 165 187,17	11 060 279,76	10 265 346,87	10 481 020,25	10 735 433,52	11 160 021,75	11 355 807,53	10 876 992,72	11 830 928,97	11 835 129,24	133 712 073

Gaz naturel :

DESIGNATION	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Consomation (quantité, m3)	4 202 831	3 104 560	4 928 449	3 747 915	4 073 591	3 530 552	2 676 479	4 389 770	4 776 951	3 281 513	4 204 559	4 882 992	47 800 162
Consomation (DZD)	9 037 896,27	7 481 802,01	10 059 238,96	8 400 214,17	8 817 492,44	8 028 064,17	6 814 994,69	9 799 785,16	9 694 295,95	7 668 144,83	9 059 651,19	10 042 160,21	104 903 740

المصدر: دائرة الإنتاج

S.C.T. SOCIETE DES CIMENTS DE TEBESSA
DEPARTEMENT PRODUCTION
Cimenterie El-Malabiod

الملاحق رقم 06: تكاليف الغاز والكهرباء لسنة 2021

GROUPE INDUSTRIEL DES CIMENTS D'ALGERIE "GROUPE GICA"

Tableau de consommations énergétiques detailé et productions 2021

Filiale:

Consommations	Unité	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Decembre	Total
Gaz	m3	970 000	3 346 329	4 958 990	3 728 403	4 716 517	3 500 391	2 750 566	4 051 163	4 115 801	2 355 204	-	109 176	34 602 540
	KDA	4 470 571	7 181 053	10 137 093	7 779 258	9 739 411	7 749 738	9 312 112	8 752 273	8 535 859	5 123 593	657 979	2 934 559	82 373 499
Électricité	KWh	2 305 000	4 389 000	4 891 000	4 021 000	4 114 000	4 332 000	3 750 000	4 225 000	4 858 000	2 704 000	1 906 000	1 816 000	43 311 000
	KDA	7 595 204	11 682 450	12 360 743	10 797 713	10 933 930	10 951 166	10 405 600	10 699 575	11 841 050	8 232 369	5 452 719	5 599 880	116 552 397

المصدر: دائرة الإنتاج

S.C.T. SOCIETE DES CIMENTS DE TEBESSA
DEPARTEMENT PRODUCTION
Cimenterie El-Hadjar

الملحق رقم 02: فاتورة الماء لسنة 2020-2021

فاتورة الماء

DESIGNATION (2020)	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Consomation (quantité, m3)	4 010	3 440	5 500	3 600	3 330	4 400	6 180	7 810	5 590	6 620	5 630	4 410	60 520
Consomation (DZD)	108 270,00	92 880,00	148 500,00	97 200,00	89 910,00	118 800,00	166 860,00	210 870,00	150 930,00	178 740,00	152 010,00	119 070,00	1 634 040
DESIGNATION (2021)	**Janvier**	**Fevrier**	**Mars**	**Avril**	**Mai**	**Juin**	**Juillet**	**Août**	**Septembre**	**Octobre**	**Novembre**	**Décembre**	**TOTAL**
Consomation (quantité, m3)	3 130	4 010	6 700	3 000	4 380	6 490	7 320	7 170	6 360	4 840	3 880	3 470	60 750
Consomation (DZD)	84 510,00	108 270,00	180 900,00	105 000	153 300	227 150	256 200	250 950	222 600	169 400	135 800	121 450	2 015 530

المصدر: دائرة الإنتاج

S.C.T. SOCIETE DES CIMENTS DE TEBESSA
DEPARTEMENT PRODUCTION
Cimenterie El-Mazarod

Période	Jrn	Pièce	Compte	Libellé	Débit	Crédit
01	71	000003	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE JANVIER 2020		52 535 984,05
01	71	000004	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE JANVIER 2020	53 542 854,38	
02	71	000007	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE FEVRIER 2020		46 165 222,95
02	71	000008	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE FEVRIER 2020	45 106 192,68	
03	71	000011	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE MARS 2020		52 878 499,01
03	71	000012	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE MARS 2020	49 956 057,79	
04	71	000014	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS D'AVRIL 2020		46 960 780,72
04	71	000015	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS D'AVRIL 2020	48 257 888,09	
05	71	000019	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE MAI 2020		52 970 524,54
05	71	000020	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE MAI 2020	54 205 966,39	
06	71	000023	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE JUIN 2020		45 669 640,23
06	71	000024	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE JUIN 2020	44 307 174,51	
07	71	000027	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE JUILLET 2020		41 947 181,29
07	71	000028	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE JUILLET2020	44 103 078,89	
08	71	000031	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE AOUT 2020		47 933 259,30
08	71	000032	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS D'AOUT 2020	47 298 450,12	
09	71	000035	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE SEPTEMBRE 2020		46 761 397,20
09	71	000036	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE SEPTEMBRE 2020	43 717 681,48	
10	71	000039	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS D'OCTOBRE 2020		42 764 499,05
10	71	000040	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS D'OCTOBRE 2020	45 084 811,27	
11	71	000042	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE NOVEMBRE 2020		45 380 050,23
11	71	000043	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE NOVEMBRE 2020	43 788 707,49	
12	71	000047	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE DECEMBRE 2020		43 639 636,33
12	71	000048	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE DECEMBRE 2020	45 454 850,01	

المصدر: مصلحة المحاسبة

← الملحق رقم 05: تكاليف الانتاج الفعلية لسنة 2021
مصلحة المحاسبة

Période	Jrn	Pièce	Compte	Libellé	Débit	Crédit
01	71	000003	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE JANVIER 2021		23 197 091,07
01	71	000004	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE JANVIER 2021	20 371 161,38	
02	71	000007	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE FEVRIER 2021		51 689 319,58
02	71	000008	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE FEVRIER 2021	52 259 519,83	
03	71	000010	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE MARS 2021		57 816 807,66
03	71	000011	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE MARS 2021	54 917 091,99	
04	71	000012	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS D'AVRIL 2021		44 787 764,55
04	71	000013	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS D'AVRIL 2021	45 537 524,98	
05	71	000014	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE MAI 2021		48 763 356,86
05	71	000015	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE MAI 2021	49 610 368,81	
06	71	000018	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE JUIN 2021		42 999 485,95
06	71	000019	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE JUIN 2021	45 905 804,17	
07	71	000021	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE JUILLET 2021		44 616 478,50
07	71	000022	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE JUILLET 2021	44 619 872,69	
08	71	000024	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS D'AOUT 2021		46 832 788,44
08	71	000025	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS D'AOUT 2021	47 276 938,04	
09	71	000027	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS DE SEPTEMBRE 2021		52 566 852,33
09	71	000028	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE SEPTEMBRE 2021	50 367 265,50	
10	71	000030	724112	PRODUCTION FARINE CRUE MOIS D'OCTOBRE 2021		39 980 586,30
10	71	000031	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS D'OCTOBRE 2021	36 685 626,90	
12	71	000037	724112	CONSOMMATION FARINE CRUE MOIS DE DECEMBRE 2021	374 185,59	

المصدر: مصلحة المحاسبة

Période	Jrn	Pièce	Compte	Libellé	Débit	Crédit
01	71	000003	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS DE JANVIER 2020		85 635 000,76
01	71	000004	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE JANVIER 2020	50 203 841,81	
02	71	000007	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS DE FEVRIER 2020		76 603 802,75
02	71	000008	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE FEVRIER 2020	71 322 921,46	
03	71	000011	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS DE MARS 2020		82 650 915,47
03	71	000012	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE MARS 2020	55 021 881,01	
04	71	000014	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS D'AVRIL 2020		81 941 321,55
04	71	000015	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS D'AVRIL 2020	45 252 512,37	
05	71	000019	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS DE MAI 2020		92 447 309,50
05	71	000020	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE MAI 2020	25 004 789,06	
06	71	000023	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS DE JUIN 2020		81 342 031,18
06	71	000024	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE JUIN 2020	78 506 745,40	
07	71	000027	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS DE JUILLET 2020		85 387 743,96
07	71	000028	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE JUILLET2020	68 928 132,75	
08	71	000031	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS DE AOUT 2020		77 412 643,17
08	71	000032	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS D'AOUT 2020	43 724 466,49	
09	71	000035	724111	PRODUCTION CLINKERMOIS MOIS DE SEPTEMBRE 2020		73 651 508,60
09	71	000036	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE SEPTEMBRE 2020	73 981 446,49	
10	71	000039	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS D'OCTOBRE 2020		75 191 599,00
10	71	000040	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS D'OCTOBRE 2020	60 571 183,18	
11	71	000042	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE NOVEMBRE 2020		95 086 847,42
11	71	000043	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE NOVEMBRE 2020	76 565 482,06	
12	71	000047	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE DECEMBRE 2020		101 043 757,45
12	71	000048	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE DECEMBRE 2020	78 746 069,93	
12	71	000048	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE DECEMBRE CPJ A SODIM	32 184 439,46	

المصدر: مصلحة المحاسبة

الملحق رقم 11: تكاليف الانتاج الفعلية لسنة 2021
"الكلنكر"

Période	Jrn	Pièce	Compte	Libellé	Débit	Crédit
01	71	000003	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE JANVIER 2021		44 569 276,59
01	71	000004	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE JANVIER 2021	38 392 475,17	
01	71	000004	724111	CONSOMMATION CLINKER SODISMAC MOIS DE JANVIER 2021	74 807 904,19	
02	71	000007	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE FEVRIER 2021		89 298 819,76
02	71	000008	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE FEVRIER 2021	66 874 698,07	
02	71	000008	724111	CONSOMMATION CLINKER SODISMAC MOIS DE FEVRIER 2021	3 804 911,65	
03	71	000010	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE MARS 2021		94 001 828,67
03	71	000011	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE MARS 2021	67 245 357,04	
03	71	000011	724111	CONSOMMATION CLINKER SODISMAC MOIS DE MARS 2021	112 825 645,90	
04	71	000012	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS D'AVRIL 2021		81 018 724,23
04	71	000013	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS D'AVRIL 2021	54 966 745,24	
05	71	000014	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE MAI 2021		86 416 935,31
05	71	000015	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE MAI 2021	28 171 905,06	
06	71	000018	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE JUIN 2021		83 153 986,13
06	71	000019	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE JUIN 2021	60 572 891,68	
07	71	000021	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE JUILLET 2021		78 559 429,93
07	71	000022	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE JUILLET 2021	57 397 623,69	
08	71	000024	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS D'AOUT 2021		75 726 709,38
08	71	000025	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS D'AOUT 2021	49 376 631,70	
09	71	000027	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE SEPTEMBRE 2021		89 111 367,21
09	71	000028	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS DE SEPTEMBRE 2021	79 719 532,11	
10	71	000030	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS D'OCTOBRE 2021		64 560 596,34
10	71	000031	724111	CONSOMMATION CLINKER MOIS D'OCTOBRE 2021	36 835 779,68	
11	71	000034	724111	CONSOMMATION CLINKER DE NOVEMBRE 2021	73 255 262,47	
12	71	000036	724111	PRODUCTION CLINKER MOIS DE DECEMBRE 2021		332 268,70
12	71	000037	724111	CONSOMMATION CLINKER DE DECEMBRE 2021	60 749 272,44	

المصدر: مصلحة المحاسبة

الملحق رقم (14): تكاليف الإنتاج الفعلية لمادة الاسمنت لسنة 2020.

Période	Jrn	Pièce	Lig	Compte	Libellé	Débit	Crédit
01	71	000003	32	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE JANVIER 2020		63 142 281,87
01	71	000003	35	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE JANVII		19 163 500,64
01	71	000003	36	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE JAI		3 645 498,35
01	71	000004	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE JANVIER 202(	45 034 267,74	
01	71	000004	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE JANVIER 2020	8 748 879,79	
01	71	000004	15	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS DE JANVIER 2(	19 163 500,64	
02	71	000007	31	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE FEVRIER 2020		74 158 093,28
02	71	000007	34	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE FEVRI		23 631 720,49
02	71	000007	35	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE FE		5 997 973,06
02	71	000008	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE FEVRIER 202(	60 879 898,96	
02	71	000008	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE FEVRIER 2020	14 413 804,91	
02	71	000008	15	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS DE FEVRIER 2(	23 631 720,49	
03	71	000011	32	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE MARS 2020		54 820 191,44
03	71	000011	35	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE MARS		15 343 216,64
03	71	000011	36	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE M(		3 761 181,40
03	71	000012	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE MARS 2020	47 211 341,01	
03	71	000012	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE MARS 2020	11 350 539,94	
03	71	000012	15	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS DE MARS 202(	15 343 216,64	
04	71	000014	30	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS D'AVRIL 2020		82 552 010,64
04	71	000014	33	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS D'AVRIL 2		3 308 988,87
04	71	000014	34	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS D'AVF		3 736 462,74
04	71	000015	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS D'AVRIL 2020	47 461 036,95	
04	71	000015	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS D'AVRIL 2020	13 444 612,23	
04	71	000015	13	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS D'AVRIL 2020	3 308 988,87	
05	71	000019	28	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE MAI 2020		32 270 931,55
05	71	000019	30	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE MAI 2(		6 251 342,21
05	71	000019	31	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE M(		2 733 186,71
05	71	000020	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE MAI 2020	27 547 159,74	
05	71	000020	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE MAI 2020	5 623 278,23	
05	71	000020	15	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS DE MAI 2020	6 251 342,21	
06	71	000023	32	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE JUIN 2020		77 614 245,69
06	71	000023	35	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE JUIN 2		12 366 606,42
06	71	000023	36	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE JU		5 154 249,81
06	71	000024	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE JUIN 2020	56 046 690,14	
06	71	000024	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE JUIN 2020	21 212 429,31	
06	71	000024	15	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS DE JUIN 2020	12 366 606,42	
07	71	000027	33	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE JUILLET 2020		77 534 859,55
07	71	000027	36	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE JUILLE		14 049 721,99
07	71	000027	37	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE JU		3 710 213,69
07	71	000028	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE JUILLET2020	57 931 254,87	
07	71	000028	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE JUILLET2020	17 437 985,21	
07	71	000028	15	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS DE JUILLET20(	14 049 721,99	
08	71	000031	31	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE AOUT2020		50 110 605,06
08	71	000031	34	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE AOUT		9 515 328,35
08	71	000031	35	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE AC		2 891 953,93
08	71	000032	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS D'AOUT 2020	49 615 131,32	
08	71	000032	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS D'AOUT 2020	16 247 250,10	
08	71	000032	15	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS D'AOUT 2020	9 515 328,35	
09	71	000035	31	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DESEPTEMBRE 2020		85 538 894,79
09	71	000035	33	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE SEPTE		7 416 499,76
09	71	000035	34	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE SE		3 065 104,71
09	71	000036	9	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE SEPTEMBRE	53 582 668,19	
09	71	000036	12	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE SEPTEMBRE 2020	18 422 347,48	
09	71	000036	15	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 MOIS DE SEPTEMBF	7 416 499,76	
10	71	000039	32	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS D'OCTOBRE 2020		74 297 337,52
10	71	000039	34	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS D'OCTOBI		5 873 896,90
10	71	000039	35	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS D'OCT		4 197 729,62
10	71	000040	12	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS D'OCTOBRE 2020	56 427 354,23	
10	71	000040	15	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS D'OCTOBRE 2020	18 786 833,19	
10	71	000040	18	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 VRAC MOIS D'OCTO	5 873 896,90	
11	71	000042	33	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE NOVEMBRE 2020		71 490 160,86
11	71	000042	35	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE NOVEI		5 387 232,00
11	71	000042	36	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE NI		5 497 730,84
11	71	000043	13	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE NOVEMBRE	49 553 225,77	
11	71	000043	16	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE NOVEMBRE 2020	23 991 585,40	
11	71	000043	19	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 VRAC MOIS DE NOV	5 387 232,00	
12	71	000047	32	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE DECEMBRE 2020		111 467 788,65
12	71	000047	34	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE DECEI		5 278 680,51
12	71	000047	35	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE DI		6 486 245,99
12	71	000048	13	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE DECEMBRE	72 457 631,26	
12	71	000048	16	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE DECEMBRE 2020	28 302 826,89	
12	71	000048	19	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPEDITION 42.5 VRAC MOIS DE DEC	5 278 680,51	

المدير: مصلحة المحاسبة.

الملحق رقم (13): تكاليف الإنتاج الفعلية لمادة الإسمنت لسنة (2021).

Période	Jrn	Pièce	Compte	Libellé	Débit	Crédit
01	71	000003	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE JANVIER 2021		53 262 193,98
01	71	000003	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE JANVI		4 734 956,72
01	71	000003	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE JA		4 727 351,63
01	71	000004	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE JANVIER 20	42 253 586,15	
01	71	000004	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE JANVIER 2021	16 208 434,89	
01	71	000004	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE JAI	4 734 956,72	
02	71	000007	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE FEVRIER 2021		79 662 290,30
02	71	000007	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE FEVR		6 073 062,39
02	71	000007	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE FE		6 298 859,40
02	71	000008	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE FEVRIER 20	57 092 012,72	
02	71	000008	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE FEVRIER 2021	20 703 310,03	
02	71	000008	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE FEV	6 073 062,39	
03	71	000010	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE MARS 2021		70 097 921,98
03	71	000010	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE MARS		6 279 664,54
03	71	000010	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE MA		6 892 240,01
03	71	000011	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE MARS 2021	58 914 821,60	
03	71	000011	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE MARS 2021	19 610 240,46	
03	71	000011	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE MAI	6 279 664,54	
04	71	000012	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS D'AVRIL 2021		68 919 413,15
04	71	000012	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS D'AVRIL 2		7 504 895,72
04	71	000012	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS D'AVF		4 519 691,20
04	71	000013	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS D'AVRIL 2021	46 803 453,04	
04	71	000013	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS D'AVRIL 2021	13 409 572,08	
04	71	000013	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS D'AVRII	7 504 895,72	
05	71	000014	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE MAI 2021		38 475 959,31
05	71	000014	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE MAI 2		5 937 367,11
05	71	000014	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE MA		4 244 465,46
05	71	000015	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE MAI 2021	36 258 585,39	
05	71	000015	724514	COUT DE CONSOMMATION 42.5 UC MOIS DE MAI 2021	11 117 372,93	
05	71	000015	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE MAI	5 937 367,11	
06	71	000018	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE JUIN 2021		75 621 846,23
06	71	000018	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE JUIN 2		8 024 392,46
06	71	000018	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE JU		5 631 030,49
06	71	000019	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE JUIN 2021	52 808 855,71	
06	71	000019	724514	COUT DE CONSOMMATION CESSION 42.5 UC MOIS DE JUIN 2(	14 358 780,65	
06	71	000019	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE JUI	8 024 392,46	
07	71	000021	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE JUILLET 2021		56 045 942,64
07	71	000021	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE JUILLI		8 899 879,90
07	71	000021	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE JU		3 264 179,09
07	71	000022	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE JUILLET 202	40 024 264,37	
07	71	000022	724514	COUT DE CONSOMMATION CESSION 42.5 UC MOIS DE JUILLE	7 903 426,45	
07	71	000022	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE JUI	8 899 879,90	
08	71	000024	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS D'AOUT 2021		66 270 406,25
08	71	000024	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS D'AOUT 2		12 095 643,14
08	71	000024	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS D'AOU		3 413 753,53
08	71	000025	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS D'AOUT 2021	62 477 042,75	
08	71	000025	724514	COUT DE CONSOMMATION CESSION 42.5 UC MOIS D'AOUT 20	9 802 196,91	
08	71	000025	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS D'AOUT	12 095 643,14	
09	71	000027	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS DE SEPTEMBRE 2021		88 533 189,98
09	71	000027	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE SEPTI		17 047 830,55
09	71	000027	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE SE		4 936 615,44
09	71	000028	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE SEPTEMBRE	68 823 184,36	
09	71	000028	724514	COUT DE CONSOMMATION CESSION 42.5 UC MOIS DE SEPTE	12 648 507,01	
09	71	000028	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE SEP	17 047 830,55	
10	71	000030	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) MOIS D'OCTOBRE 2021		63 048 782,14
10	71	000030	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS D'OCTOB		14 913 960,96
10	71	000030	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS D'OCT		4 754 314,75
10	71	000031	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS D'OCTOBRE 202	72 767 172,08	
10	71	000031	724514	COUT DE CONSOMMATION CESSION 42.5 UC MOIS D'OCTOBR	8 585 000,16	
10	71	000031	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS D'OCTO	14 913 960,96	
11	71	000033	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) VRAC MOIS DE NOVEMBRE		118 753 056,91
11	71	000033	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE NOVE		19 291 457,04
11	71	000033	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE NO		4 440 589,08
11	71	000034	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE NOVEMBRE	62 451 977,79	
11	71	000034	724514	COUT DE CONSOMMATION CESSION 42.5 UC MOIS DE NOVEM	12 450 909,64	
11	71	000034	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE NOV	19 291 457,04	
12	71	000036	724514	PRODUCTION CIMENT SILO (42.5) VRAC MOIS DE DECEMBRE		114 735 554,69
12	71	000036	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC MOIS DE DECE		20 295 406,33
12	71	000036	724514	PRODUCTION EXPEDITION CIMENT(42.5) VRAC UC MOIS DE DE		3 398 413,90
12	71	000037	724514	COUT DE CONSOMMATION CIMENT 42.5 MOIS DE DECEMBRE	86 372 546,53	
12	71	000037	724514	COUT DE CONSOMMATION CESSION 42.5 UC MOIS DE DECEM	9 679 945,67	
12	71	000037	724514	CONSOMMATION CIMENT EXPIDITION 42.5 VRAC MOIS DE DEC	20 295 406,33	

المصدر: مصلحة المحاسبة