

مقایسه مناطق چهارگانه جنگل‌های شمال از نظر تولید و عرضه فرآورده‌های چوبی طی دوره ۱۱ ساله (۱۳۷۸-۱۳۸۸)

جعفر ابراهیم‌پور کاسمانی^{۱*}، احمد ثمریها^۲

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۵

چکیده

جنگل‌ها به عنوان بخشی از منابع طبیعی تجدیدشونده در رشد اقتصادی هماهنگ کشور، نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌کنند که ضرورت‌های بهره‌برداری از جنگل‌ها و تولید چوب در این راستا قرار دارد و لذا افزایش میزان رویش جنگل و تامین مواد اولیه صنایع چوب با هدف پاسخگویی به نیازهای اساسی جامعه به مواد و صنایع چوبی و فرآورده‌های حاصل از آن اهمیت می‌یابد. در گذشته نه چندان دور مساحت جنگل‌های ایران به ۱۸ میلیون هکتار می‌رسید، تمامی این جنگل‌ها ارزش صنعتی ندارند. آنچه که به عنوان تولید چوب و تامین مصارف صنعتی قابل بهره‌برداری می‌باشد جنگل‌های شمال کشور است. جنگل‌های شمال به چهار منطقه گلستان، ساری، نوشهر و گیلان تقسیم شده است و فرآورده‌هایی که توسط بهره‌برداران تولید می‌شوند شامل گرده‌بینه، چوب‌های الواری، تراورس، چوب‌های تیری و تونلی، کاتین، هیزم و ذغال می‌باشد. در تمام موارد اختلاف معنی‌داری بین حجم تولیدات حوزه‌های مختلف مشاهده شد. از جمله عوامل موثر بر حجم تولید و عرضه انواع فرآورده‌ها، می‌توان به تراکم جاده‌های جنگلی، دسترسی به ماشین‌آلات مکانیزه بهره‌برداری، نوع فرآورده، شرایط رویشگاه، حجم درختان نشانه‌گذاری شده، شیوه جنگل‌داری و کیفیت درختان اشاره کرد. به‌طورکلی، نتایج تحقیق حاکی از آن است که حجم تولید و عرضه در حوزه ساری بیش از سایر مناطق بوده و سپس حوزه‌های گیلان، نوشهر و گلستان در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

واژه‌های کلیدی: حجم تولید، گرده‌بینه، الوار، تراورس، چوب تیری و تونلی، کاتین، هیزم، ذغال

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سوادکوه، گروه مهندسی چوب و کاغذ، سوادکوه، ایران (مسئول مکاتبات)

Jafar_Kasmani@yahoo.com

۲- باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

a_samariha@yahoo.com

مقدمه

ایران با مساحتی در حدود ۱۶۵ میلیون هکتار، دارای ۱۴/۲ میلیون هکتار جنگل است. از این میزان حدود ۱۹۶۲۷۲۰ هکتار در شمال ایران است که به جنگل‌های خزری یا هیرکانی، جنگل‌های مرطوب و جنگل‌های صنعتی شمال شهرت یافته‌اند (شریعت‌نژاد، ۱۳۸۷). این جنگل‌ها همچون نوار سبزی حاشیه جنوبی دریای خزر و نیم‌رخ شمالی رشته کوه البرز از آستارا در غرب تا گلیداغی در شرق، به طول تقریبی ۸۰۰ کیلومتر و عرضی در حدود ۲۰ تا ۷۰ کیلومتر و تا ارتفاع ۲۸۰۰ متری از سطح دریا را در بر می‌گیرد. از کل جنگل‌های شمال کشور (۱/۹ میلیون هکتار) سهم حوزه اداره کل منابع طبیعی گیلان حدود ۵۶۴۷۲۰ هکتار است (۲۹/۷۲ درصد)، ۳۲۳۰۰۰ هکتار سهم حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر، ۶۴۵۰۰۰ هکتار سهم اداره کل منابع طبیعی ساری که از این مقدار ۱۸ درصد جزو جنگل‌های حفاظت شده می‌باشد و سهم حوزه منابع طبیعی استان گلستان از سطح جنگل‌های شمال کشور ۴۳۰۰۰۰ هکتار می‌باشد (رسولی و کاظمی، ۱۳۸۶). در این مطالعه، عمدتاً نقش تولید مکانیکی مورد بررسی و توجه قرار گرفته است. تولید مکانیکی، مقدار چوبی است که برای مصارف مختلف به بازار عرضه شده و تحت عنوان بهره‌برداری و قطع چوب بیان می‌گردد (امیری، ۱۳۸۲). اگرچه منابعی در مورد بررسی بازار چوب و فرآورده‌های چوبی در استان‌های مازندران، سمنان و خراسان (رستم‌زاده، ۱۳۷۶، غلامی، ۱۳۷۷ و وفائی، ۱۳۷۵)، بازاریابی فرآورده‌های جنگلی (پرهیزگار، ۱۳۸۰)، تهیه جدواول تولید چوب (حسین‌پور، ۱۳۷۱) انجام

شده است، اما اطلاعات محدودی در مورد تولید چوب و مدیریت مناسب بازار در دوره ۱۰ ساله در دسترس می‌باشد (ابراهیم‌پور کاسمانی، ۱۳۸۴، Lise, 2000, Arian et al., 2007). ابراهیم‌پور کاسمانی (۱۳۸۴) به بررسی تولید انواع فرآورده‌های چوبی (جنگلی) در استان مازندران طی دوره ۱۰ ساله (۸۳-۷۳) پرداخت. در این تحقیق، دو اداره کل مستقر در استان مازندران که مسئولیت بهره‌برداری از جنگل‌های استان را برعهده دارند، مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که میزان بهره‌برداری و تولید انواع فرآورده‌های جنگلی در حوزه ساری به مراتب بیشتر از حوزه نوشهر است (ابراهیم‌پور کاسمانی، ۱۳۸۴). این تحقیق با هدف بررسی و مقایسه مناطق چهارگانه جنگل‌های شمال از نظر تولید و عرضه فرآورده‌های چوبی مختلف شامل گرده‌بینه، چوب‌های الواری، تراورس، چوب‌های تیری و تونلی، کاتین، هیزم و ذغال طی دوره ۱۱ ساله (۱۳۷۸-۱۳۸۸) صورت گرفت تا میزان تولید هر یک از این فرآورده‌ها در مناطق مختلف مشخص گردد و در نهایت نیز سعی شده است برای جبران کمبود مواد اولیه چوبی صنایع راهکارهایی ارائه گردد.

روش تحقیق

به منظور انجام تحقیق، به مقالات، گزارشات فنی و نشریات مربوط به دفتر بهره‌برداری و دفتر فنی صنایع چوب سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری مستقر در چالوس و پایان‌نامه‌ها و مقالات منتشره مراجعه شد. کلیه اطلاعاتی که بررسی‌ها بر اساس آنها انجام گرفت از گزارش عملکرد و فعالیت‌های دفتر بهره‌برداری و صنایع

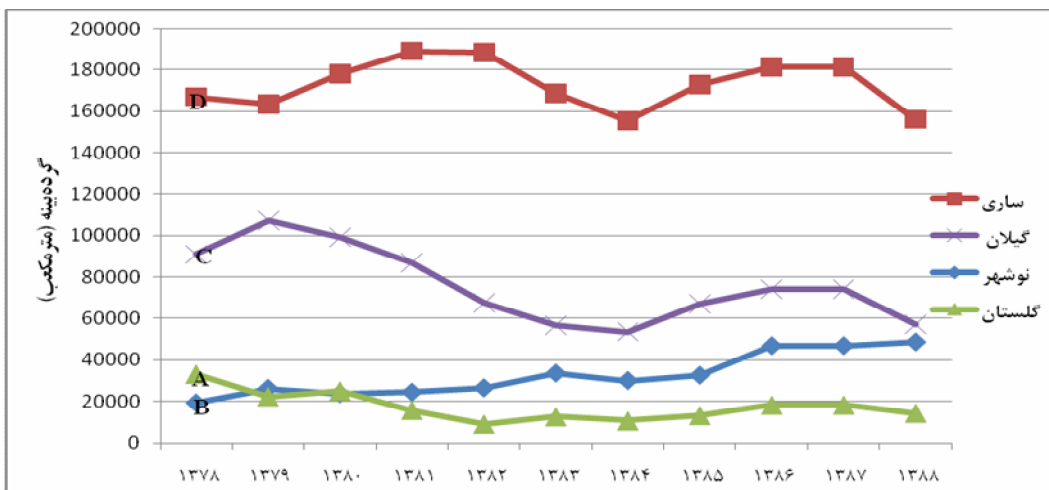
بیشترین میزان تولید این فرآورده در این حوزه در سال ۱۳۷۹ با ۱۰۷۱۵۸ مترمکعب و کمترین میزان تولید در سال ۱۳۸۴ با ۵۳۵۵۹ مترمکعب مشاهده شده است. در حوزه منابع طبیعی نوشهر تولید گرده‌بینه از ۱۹۲۱۵ متر مکعب در سال ۱۳۷۸ به ۴۸۴۸۵ متر مکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در این ۱۱ سال با افزایشی در حدود ۶۰/۴ درصد همراه بوده است. تولید گرده‌بینه در این حوزه طی دوره مورد بررسی با نوساناتی همراه بوده، به طوریکه بیشترین میزان تولید در این حوزه در سال ۱۳۸۸ با ۴۸۴۸۵ مترمکعب و کمترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۷۸ با ۱۹۲۱۵ مترمکعب بوده است. در حوزه اداره کل منابع طبیعی در حوزه گلستان، بیشترین میزان تولید مربوط به سال ۱۳۷۸ با ۳۲۹۹۹ مترمکعب و کمترین میزان تولید این فرآورده با ۹۰۶۷ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۲ می‌باشد که با کاهشی در حدود ۱۲۹/۲ درصد همراه بوده است (شکل ۱). مقایسه میانگین‌های تولید گرده‌بینه در چهار اداره کل منابع طبیعی در سطح معنی‌داری ۱٪، در چهار گروه مختلف طبقه‌بندی می‌شود.

چوب سازمان جنگلها و مراتع و آبخیزداری کشور بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸ بدست آمده است (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، ۱۳۸۸). در نهایت برای مقایسه میانگین‌های تولید چهار اداره کل منابع طبیعی نوشهر، ساری، گلستان و گیلان از آزمون تجزیه واریانس و و گروه‌بندی میانگین‌ها با کمک آزمون چند دامنه‌ای دانکن و توسط نرم‌افزار SPSS در سطح ۱٪ استفاده شد.

نتایج

تولید گرده‌بینه

در حوزه اداره کل منابع طبیعی ساری تولید گرده‌بینه با نوسان همراه بوده، به طوریکه بیشترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۸۱ با ۱۸۹۰۷۴ مترمکعب و کمترین میزان تولید با ۱۵۵۴۶۷ مترمکعب در سال ۱۳۸۴ مشاهده شده است. در این حوزه تولید گرده‌بینه در طی ۱۱ سال در حدود ۶/۹ درصد کاهش داشته است. در حوزه منابع طبیعی گیلان، تولید گرده‌بینه از ۹۰۹۳۵ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به ۵۶۰۸۱ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که کاهشی در حدود ۶۲/۱۵ درصد به همراه داشته است.

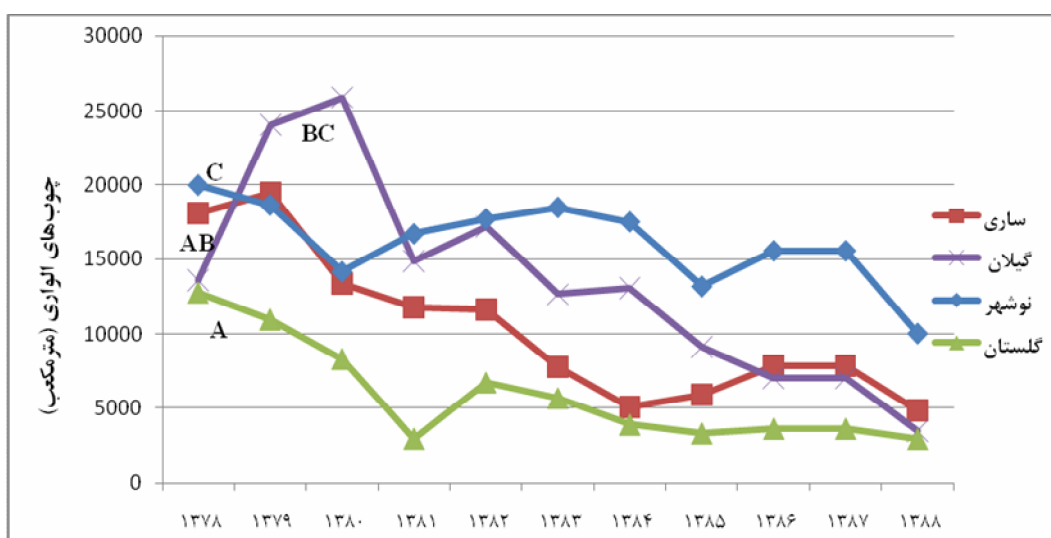


شکل ۱- مقایسه تولید گرده‌بینه در چهار حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر و ساری و گلستان و گیلان

چوب‌های الواری

در حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر، طی سال‌های مورد مطالعه تولید چوب‌های الواری با کاهشی در حدود ۹۸/۷ درصد همراه بوده است. بیشترین میزان تولید این فرآورده با ۲۰۰۰۰ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۷۸ و کمترین میزان تولید مربوط به سال ۱۳۸۸ با ۱۰۰۶۴ مترمکعب می‌باشد. در حوزه منابع طبیعی گیلان تولید چوب‌های الواری از ۱۳۶۰۶ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به ۳۵۰۶ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۲۸۸/۱ درصد کاهش داشته است. بیشترین میزان تولید چوب‌های الواری در این حوزه، با ۲۵۹۱۴ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۰ و کمترین میزان تولید، با ۳۵۰۶ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۸ بوده است. در حوزه ساری تولید چوب‌های الواری از ۱۸۱۱۸ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به ۴۸۴۸ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۲۷۳/۷ درصد کاهش داشته است. بیشترین میزان تولید چوب‌های الواری در حوزه

ساری با ۱۹۴۷۷ مترمکعب در سال ۱۳۷۹ و کمترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۸۸ با ۴۸۴۸ مترمکعب بوده است. در حوزه گلستان، بیشترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۷۸ با ۱۲۷۷۶ مترمکعب و کمترین میزان تولید این فرآورده با ۲۹۵۴ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ بوده است. در این حوزه طی سال‌های مورد مطالعه، تولید کاهشی در حدود ۳۳۲/۵ درصد داشته است (شکل ۲). مقایسه میانگین‌های تولید چوب‌های الواری در چهار اداره کل منابع طبیعی نشان می‌دهد، در سطح معنی‌داری ۱٪، اداره کل گلستان و ساری با هم در یک گروه قرار گرفته و تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشته و اداره کل ساری و گیلان نیز با هم در یک گروه و اداره کل گیلان و نوشهر نیز با هم در گروه جداگانه‌ای قرار داشته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد.

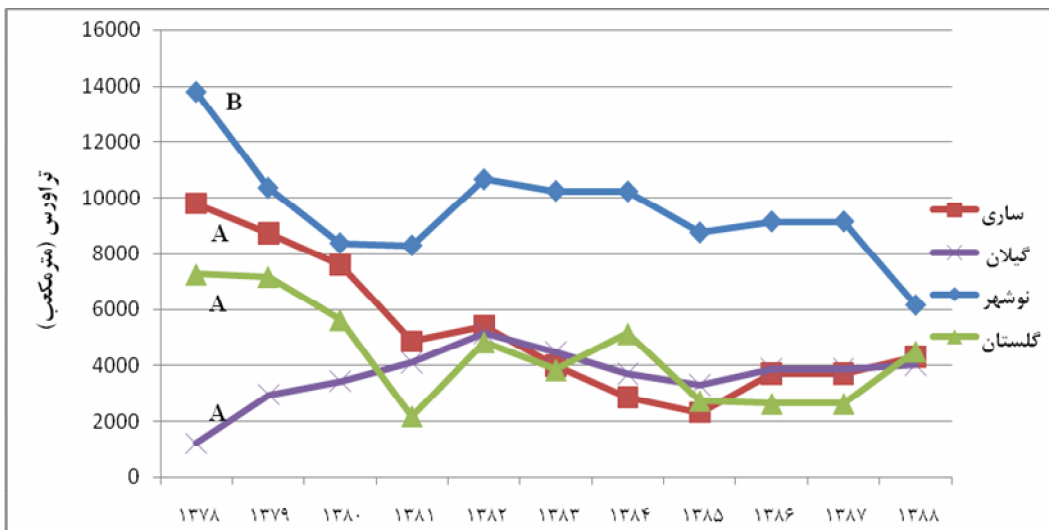


شکل ۲- مقایسه تولید چوب‌های الواری در چهار حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر و ساری و گلستان و گیلان

تولید تراورس

تولید تراورس نیز در این چهار حوزه طی سال‌های مورد مطالعه با نوساناتی همراه بوده است. در حوزه نوشهر، بیشترین میزان تولید تراورس در سال ۱۳۷۸ با ۱۳۷۹۴ مترمکعب و کمترین میزان تولید با ۶۱۵۷ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ مشاهده شد. در واقع طی سال‌های مورد مطالعه، تولید کاهشی در حدود ۱۲۴ درصد داشته است. در حوزه ساری، میزان تولید در سال ۱۳۷۸ از ۹۷۹۸ مترمکعب به ۴۳۰۷ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۱۲۷/۵ درصد کاهش داشته است. بیشترین میزان تولید تراورس با ۹۷۹۸ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۷۸ بوده است. در حوزه گلستان، طی سال‌های مورد مطالعه تولید در حدود ۶۱/۲ درصد کاهش داشته است. بیشترین میزان تولید این فرآورده مربوط به سال ۱۳۷۸ با ۷۲۷۰ مترمکعب و کمترین میزان تولید

این فرآورده با ۲۱۹۳ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۱ بوده است. در حوزه گیلان تولید تراورس از ۱۲۰۰ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به ۴۰۳۱ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۷۰/۲ درصد افزایش داشته است. در این حوزه بیشترین میزان تولید در سال ۱۳۸۲ با ۵۱۹۴ مترمکعب و کمترین میزان تولید در سال ۱۳۷۸ با ۱۲۰۰ مترمکعب همراه بوده است (شکل ۳). مقایسه میانگین‌های تولید تراورس در چهار اداره کل منابع طبیعی نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۱٪، اداره کل گیلان، گلستان و ساری با هم در یک گروه قرار داشته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد. همچنین اداره کل منابع طبیعی نوشهر دارای بیشتر میزان تولید تراورس در سال‌های مورد بررسی بوده و در گروه جداگانه‌ای قرار گرفته است.

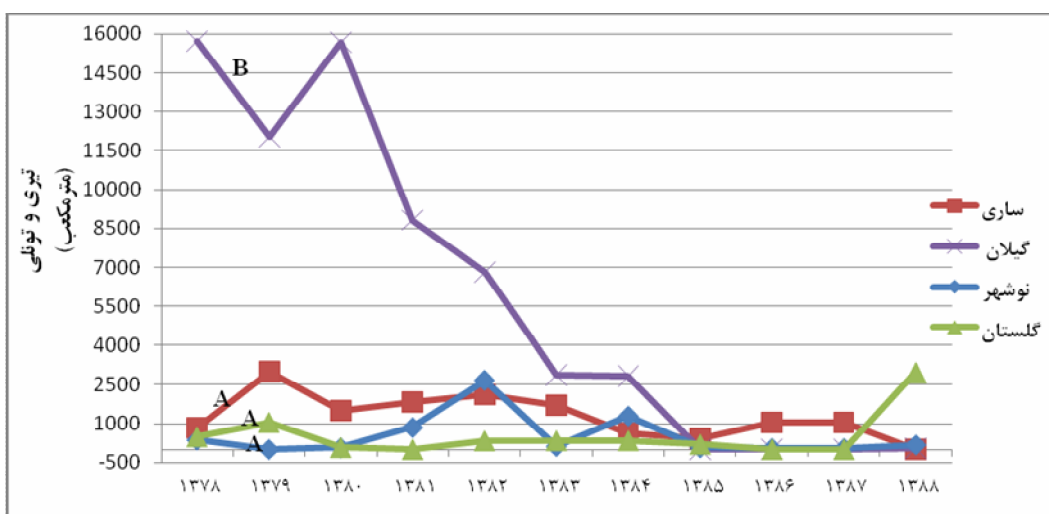


شکل ۳- مقایسه تولید تراورس در چهار حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر و ساری و گلستان و گیلان

تولید چوب‌های تیری تونلی

در حوزه اداره کل منابع طبیعی گیلان، میزان تولید در سال ۱۳۷۸ از ۱۵۷۱۴ مترمکعب به ۶۲ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۲۵۲۴۵/۲ درصد کاهش نشان می‌دهد. بیشترین میزان تولید در این حوزه با ۱۵۷۱۴ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۷۸ و کمترین میزان تولید مربوط به سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ می‌باشد که تولیدی صورت نگرفته است. در حوزه منابع طبیعی ساری طی سال‌های مورد مطالعه میزان تولید به صفر کاهش یافته است. بیشترین میزان تولید این فرآورده با ۲۹۷۹ مترمکعب در سال ۱۳۷۹ و کمترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۸۸ بوده که هیچگونه تولیدی صورت نگرفته است. در حوزه منابع طبیعی گلستان میزان تولید از ۴۹۲ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به ۲۹۷۷ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۸۳/۵ درصد افزایش داشته است. بیشترین میزان تولید در این حوزه مربوط به سال ۱۳۸۸ با ۲۹۷۷ مترمکعب و کمترین میزان تولید مربوط به

سال‌های ۱۳۸۱، ۱۳۸۵، ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ است که تولیدی صورت نگرفته است. در حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر، تولید این فرآورده در سال ۱۳۷۸، ۳۷۹ مترمکعب بوده که در سال ۱۳۸۸ به ۱۹۰ مترمکعب رسیده که در حدود ۹۹/۵ درصد با کاهش همراه بوده است. در این حوزه بیشترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۸۲ با ۲۶۸۰ مترمکعب و کمترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۷۹ با ۱۵ مترمکعب مشاهده شده است (شکل ۴). مقایسه میانگین‌های تولید چوب‌های تیری و تونلی در چهار اداره کل منابع طبیعی نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۱٪، اداره کل نوشهر، گلستان و ساری با هم در یک گروه قرار داشته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد، همچنین اداره کل منابع طبیعی گیلان دارای بیشترین میزان تولید این فرآورده در طی سال‌های مورد بررسی بوده و در گروه جداگانه قرار گرفته است.

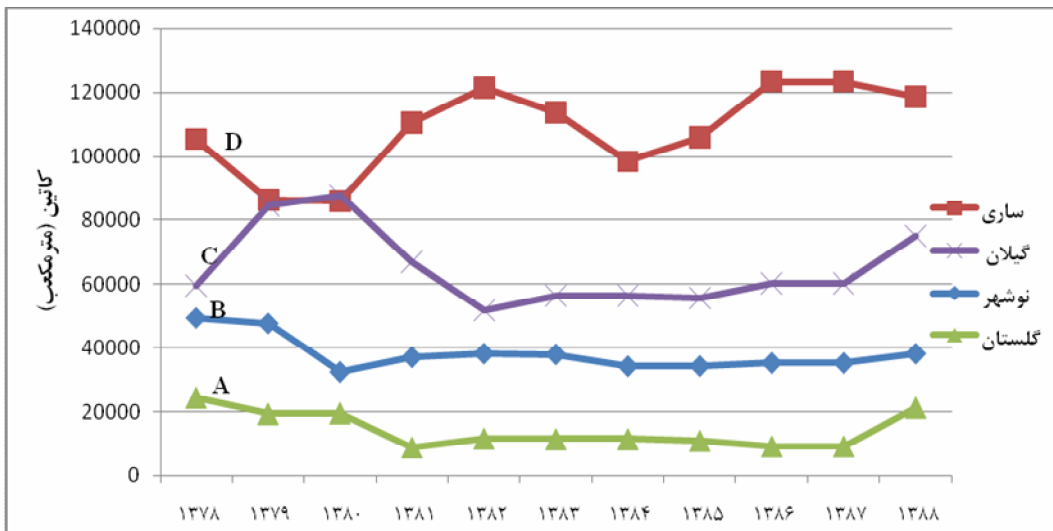


شکل ۴- مقایسه تولید چوب‌های تیری و تونلی در چهار حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر و ساری و گلستان و گیلان

تولید کاتین

در حوزه منابع طبیعی ساری، تولید این فرآورده در سال ۱۳۷۸ از ۱۰۵۴۲۷ مترمکعب به ۱۱۸۶۴۴ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۱۱/۱ درصد افزایش داشته است. بیشترین میزان تولید در سال ۱۳۸۶ با ۱۲۳۳۹۵ مترمکعب و کمترین میزان تولید با ۸۵۸۷۲ مترمکعب در سال ۱۳۸۰ اتفاق افتاده است. در حوزه اداره کل منابع طبیعی گیلان، طی سال‌های مورد مطالعه افزایشی در حدود ۲۰/۷ درصد مواجه بوده‌ایم. بیشترین میزان تولید مربوط به سال ۱۳۸۰ با ۸۷۶۲۵ مترمکعب و کمترین میزان تولید با ۵۱۸۶۸ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۲ است. در حوزه منابع طبیعی نوشهر، تولید کاتین طی سال‌های مورد مطالعه با ۲۹/۹ درصد کاهش

مواجه بوده است. بیشترین میزان تولید این فرآورده با ۴۹۴۴۲ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۷۸ و کمترین میزان تولید در سال ۱۳۸۵ با ۳۴۰۹۲ مترمکعب می‌باشد. در حوزه اداره کل منابع طبیعی گلستان تولید کاتین با ۱۴/۵ درصد کاهش مواجه شده است. بیشترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۷۸ با ۲۴۴۱۱ مترمکعب و کمترین میزان تولید در سال ۱۳۸۱ با ۸۹۶۱ مترمکعب همراه بوده است (شکل ۵). آزمون دانکن، میانگین‌های تولید کاتین در چهار اداره کل منابع طبیعی را در سطح معنی‌داری ۱٪، در چهار گروه مختلف طبقه‌بندی می‌کند. طبق این جدول بیشترین میزان تولید کاتین در اداره کل منابع طبیعی ساری بوده است.



شکل ۵: مقایسه تولید کاتین در چهار حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر و ساری و گلستان و گیلان

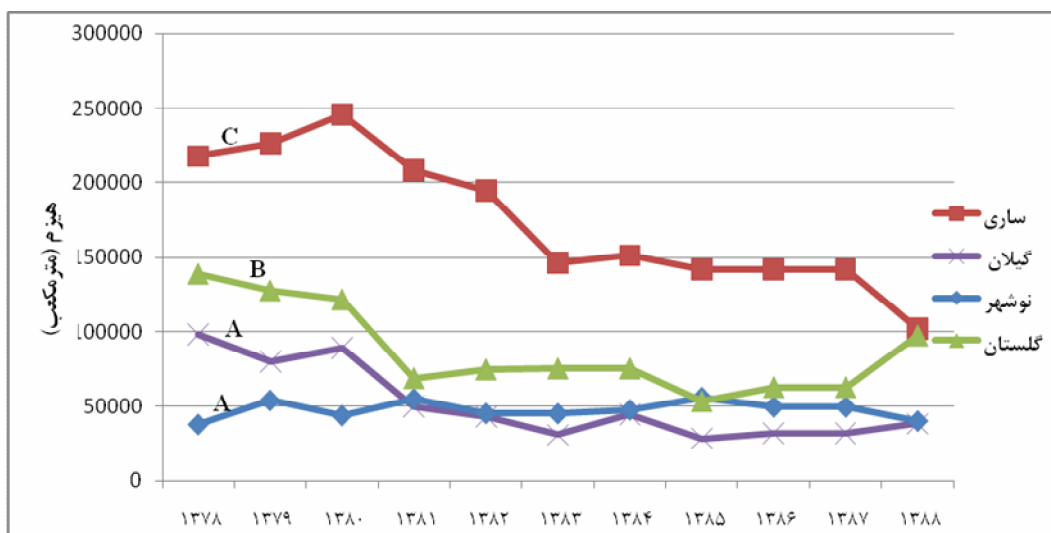
تولید هیزم

در حوزه اداره منابع طبیعی ساری، میزان تولید طی سال‌های مورد مطالعه با ۱۱۳/۵ درصد کاهش مواجه بوده است. بیشترین میزان تولید در این

حوزه با ۲۴۶۱۹۱ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۰ و کمترین میزان تولید با ۱۰۱۹۷۱ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۸ است. در حوزه منابع طبیعی گلستان نیز تولید با کاهش مواجه بوده است،

کمترین میزان تولید مربوط به سال ۱۳۸۵ با ۲۸۳۸۵ مترمکعب است. در حوزه منابع طبیعی نوشهر، تولید هیزم در سال ۱۳۷۸ از ۳۸۰۹۲ مترمکعب به ۴۰۴۱۱ متر در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۵/۷ درصد افزایش داشته است. بیشترین میزان تولید هیزم در این حوزه مربوط به سال ۱۳۸۱ با ۵۵۱۹۰ مترمکعب و کمترین میزان تولید هیزم با ۳۸۰۹۲ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۷۸ است (شکل ۶).

بطوریکه از سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۸ با ۴۲/۶ درصد کاهش مواجه بوده‌ایم. در این حوزه بیشترین میزان تولید مربوط به سال ۱۳۷۸ با ۱۳۹۲۲۷ مترمکعب و کمترین میزان تولید با ۵۳۳۶۱ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۵ است. در حوزه اداره کل منابع طبیعی گیلان، میزان تولید از ۹۸۲۸۸ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به ۳۸۳۴۲ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۱۵۶/۳ درصد کاهش داشته است. بیشترین میزان تولید مربوط به سال ۱۳۷۸ با ۹۸۲۸۸ مترمکعب و



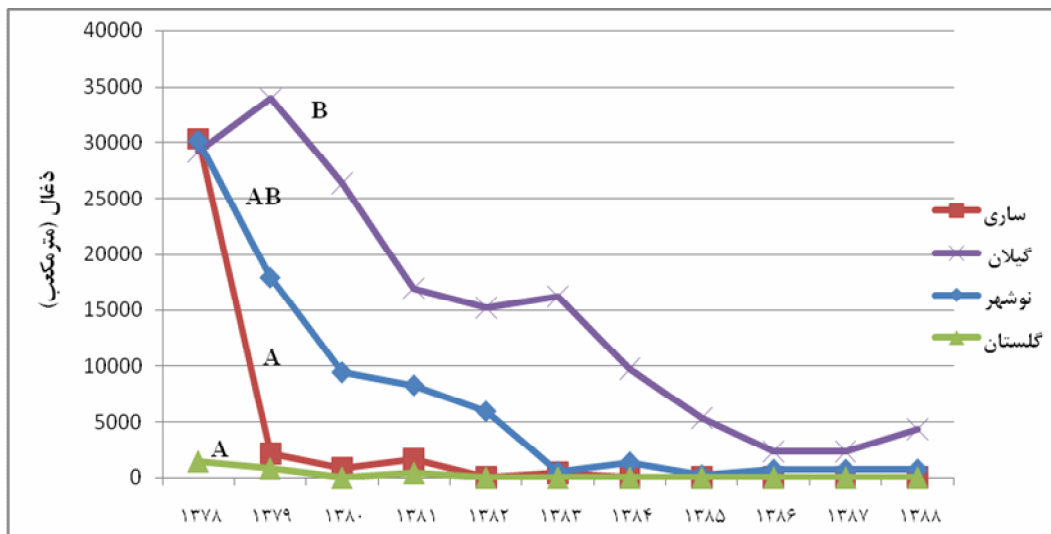
شکل ۶- مقایسه تولید هیزم در چهار حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر و ساری و گلستان و گیلان

تولید ذغال

در حوزه اداره کل منابع طبیعی گیلان، تولید ذغال از ۲۹۱۳۰ مترمکعب در سال ۸۵ به ۴۳۸۰ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۵۶۵/۱ درصد کاهش داشته است. در این حوزه بیشترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۷۸ با ۲۹۱۳۰ مترمکعب و کمترین میزان تولید این فرآورده در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ با ۳۹۵ مترمکعب مشاهده می‌کنیم در حوزه منابع طبیعی نوشهر، طی سال‌های مورد مطالعه تولید ذغال با ۳۹۸۹/۴

مقایسه میانگین‌های تولید هیزم در چهار اداره کل منابع طبیعی نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۱٪، اداره کل نوشهر و گیلان در گروه اول قرار داشته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد. اداره کل منابع طبیعی گلستان در گروه دوم قرار داشته و همچنین اداره کل ساری دارای بیشترین میزان تولید بوده و در گروه سوم قرار می‌گیرد.

۳۰۳۳۶ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۷۸ و کمترین میزان تولید مربوط به سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ است که تولیدی صورت نگرفته است. در حوزه اداره کل منابع طبیعی گلستان بیشترین میزان تولید با ۱۴۲۲ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۷۸ و کمترین میزان تولید مربوط به سال‌های ۱۳۸۰، ۱۳۸۲ و ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ است که تولیدی صورت نگرفته است (شکل ۷).



شکل ۷- مقایسه تولید ذغال در چهار حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر و ساری و گلستان و گیلان

۳۸۵۸۲۷ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که با ۴۳/۳ درصد کاهش همراه بوده است. بیشترین میزان تولید مربوط به سال ۱۳۸۰ با ۵۵۳۵۳۹ مترمکعب و کمترین میزان تولید با ۳۸۵۸۲۷ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۸ است. در حوزه منابع طبیعی گیلان، تولید فرآورده‌های جنگلی از ۳۰۸۳۶۸ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به ۱۸۲۳۴۷ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۶۹/۱ درصد کاهش داشته است. بیشترین میزان تولید در این حوزه در سال ۱۳۸۰ با ۳۴۷۱۶۱ مترمکعب و کمترین میزان تولید در سال ۱۳۸۵ با

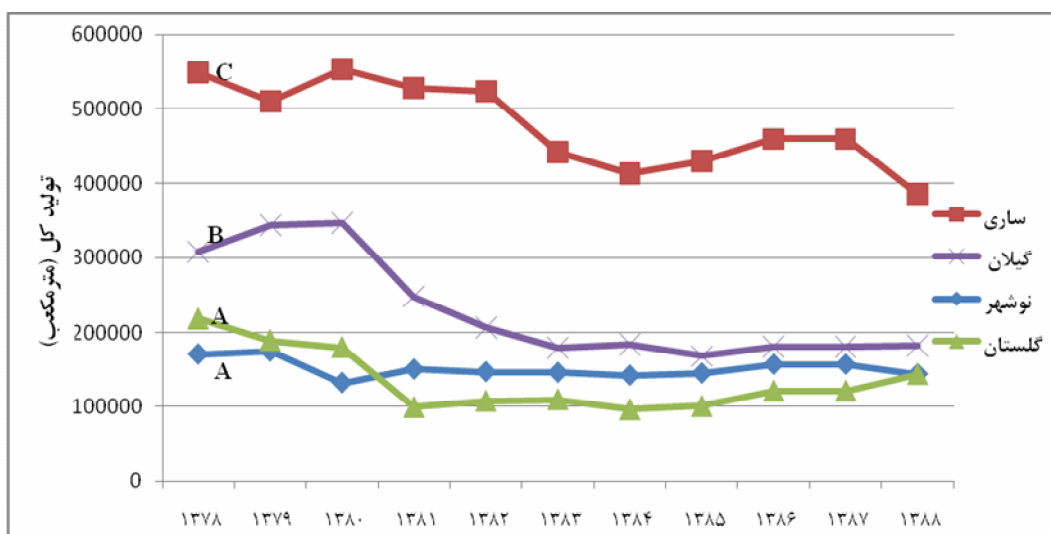
مقایسه میانگین‌های تولید ذغال در چهار اداره کل منابع طبیعی نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۰/۱، اداره کل گلستان، ساری و نوشهر در یک گروه قرار داشته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد، همچنین در اداره کل نوشهر و گیلان نیز با هم در یک گروه قرار داشته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد.

تولید کل فرآورده‌های جنگلی

در حوزه اداره کل منابع طبیعی ساری، تولید کل از ۵۴۹۰۹۳ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به

مربوط به سال ۱۳۷۸ با ۲۱۸۵۹۷ مترمکعب و کمترین میزان تولید مربوط به سال ۱۳۸۴ با ۹۶۲۶۴ مترمکعب است (شکل ۸). مقایسه میانگین‌های تولید کل فرآورده‌های جنگلی چهار اداره کل منابع طبیعی نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۱٪، اداره کل گلستان و اداره کل نوشهر با هم در یک گروه قرار داشته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد. اما اداره کل گیلان و ساری اختلاف معنی‌داری با یکدیگر و با گروه اول داشته و در دو گروه مختلف قرار می‌گیرند. این جدول نشان می‌دهد بیشترین میزان تولید کل فرآورده‌های جنگلی متعلق به اداره کل منابع طبیعی ساری می‌باشد.

۱۶۸۵۸۸ مترمکعب انجام شده است. در حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر، تولید کل فرآورده‌های جنگلی از ۱۷۱۱۰۲ مترمکعب در سال ۱۳۷۸ به ۱۴۴۱۰۳ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که در حدود ۱۸/۷ درصد کاهش داشته است. بیشترین میزان تولید در این حوزه مربوط به سال ۱۳۷۹ با ۱۷۵۰۴۹ مترمکعب و کمترین میزان تولید با ۱۳۲۲۰۵ مترمکعب مربوط به سال ۱۳۸۰ است. در حوزه منابع طبیعی گلستان، تولید فرآورده‌های جنگلی در سال ۱۳۷۸ از ۲۱۸۵۹۷ مترمکعب به ۱۴۳۷۲۶ مترمکعب در سال ۱۳۸۸ رسیده که با ۵۲/۱ درصد کاهش مواجه شده است. در این حوزه نیز بیشترین میزان تولید



شکل ۸- مقایسه تولید کل فرآورده‌های جنگلی در چهار حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر و ساری و گلستان و گیلان

تجاری و صنعتی بیشتر و تعدد کارخانه‌های صنعتی، میزان بهره‌برداری که صورت می‌گیرد به مراتب بیش از سایر حوزه‌ها می‌باشد. در حوزه گیلان نیز این امر تا حدود زیادی صدق می‌کند. از جمله سیاست‌های جدید سازمان جنگل‌ها و مراتع، برداشت‌ها به سوی گزینه گزینی و فرسوده

بحث و نتیجه‌گیری

میزان تولید کل فرآورده‌های جنگلی، در حوزه ساری به مراتب بیشتر از سایر حوزه‌های منابع طبیعی است. در حوزه گیلان نیز میزان تولید از دو حوزه نوشهر و گلستان بیشتر است. در حوزه ساری، به دلیل برخورداری از جنگل‌های

تولید گرده‌بینه در حوزه ساری، به دلیل وجود شرکت‌های دولتی که بیشترین حجم گرده‌بینه را تولید می‌کنند، حداکثر است. این شرکت‌ها به دلیل برخورداری از امکانات تجهیزات فراوان و کافی، پرسنل فنی مجرب، نسبت به شرکت‌های دیگر میزان تولید بیشتری دارند. در حوزه گیلان نیز به دلیل فعالیت شرکت‌هایی نظیر اسالم و سفارود، میزان تولید گرده‌بینه از دو حوزه نوشهر و گلستان بیشتر است. در حوزه‌های نوشهر و گلستان، به دلیل عدم احداث به موقع جاده‌های دسترسی، عدم وجود ماشین‌آلات کشنده و همچنین استفاده از پیمانکاران سنتی در اجرای طرح‌های جنگلداری میزان تولید کمتری مشاهده می‌شود.

در حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر تولید چوب‌های الواری و تراورس بیشتر می‌باشد. در این حوزه، وضعیت توپوگرافی جنگل‌های منطقه از نظر شیب و ارتفاع به نحوی است که قسمت عمده فرآورده‌های چوبی در داخل جنگل تبدیل می‌گردد. در نتیجه امکان تولید گرده‌بینه با کیفیت را کاهش می‌دهد.

تولید چوب‌های تیری و تونلی در حوزه گیلان در تمامی سال‌های مورد مطالعه بیش از سایر حوزه‌های منابع طبیعی بود. در واقع عمده تولید این فرآورده از محل عرصه‌های جنگل‌کاری شرکت سفارود می‌باشد. در حوزه ساری به دلیل وجود کارخانه ذغال سنگ البرز مرکزی و همچنین نیاز مبرم به این فرآورده، میزان تولید این فرآورده از دو حوزه دیگر بیشتر است. کاتین به عنوان ماده اولیه لیگنوسلولزی مورد نیاز

گزینی متمایل شده است. این نوع برداشت جدید از سطح جنگل‌های شمال که مبتنی بر نظام جنگل‌شناسی تعریف شده و بر مقررات و الزامات داخلی جنگل و محیط پیرامون آن مبتنی است، کمک خواهد کرد تا درختان فرسوده و کهنسال که مانع رشد و رویش نهال‌های جدید می‌شود پیش از شکسته شدن و افتادن قطع شود. در این روش، اولویت بهره‌برداری با درختان افتاده، شکسته و دارای آفات زیاد است که در حوزه ساری و حتی در حوزه گیلان، جنگل‌های از این دست زیاد است. حجم درختان نشانه‌گذاری شده نیز تاثیر زیادی در میزان تولید انواع فرآورده‌های جنگلی دارد. معمولاً سازمان جنگل‌ها بدون توجه به میزان تقاضا و با شیوه متداول بهره‌برداری، به نشانه‌گذاری درختان می‌پردازد. حجم درختان نشانه‌گذاری شده و در نتیجه میزان درختان قابل قطع در حوزه‌های نوشهر و گلستان به مراتب کمتر از حوزه‌های ساری و گیلان است. همچنین در حوزه نوشهر، حفاظتی بودن بیشتر جنگل‌های این منطقه و این که اداره کل این حوزه اجازه ورود ماشین‌آلات را به داخل جنگل را نمی‌دهد، و همچنین شرایط توپوگرافی منطقه نوشهر و قرار گرفتن درختان در ارتفاعات با شیب زیاد از دیگر دلایل کم بودن میزان بهره‌برداری می‌باشد.

در بررسی روند کمی تولید، عرضه و کیفیت فرآورده‌های جنگلی در طی سال‌های مورد بررسی، تولید متفاوت انواع فرآورده‌های چوبی در چهار حوزه نوشهر، ساری، گلستان، گیلان مشاهده می‌شود.

و قرار گرفتن درختان در ارتفاعات و شیب زیاد و عدم استقرار ماشین‌آلات برای تولید فرآورده‌های صنعتی می‌باشد.

بررسی‌های فوق نشان می‌دهد که علی‌رغم مشکلات موجود در بخش تولید چوب و نیاز جدی به فعالیت‌های تولیدی در سطح قابل قبول، هنوز یک برنامه مشخص استراتژی معین وجود ندارد. و مساحت کم جنگل‌های کشور جوابگوی نیازهای چوبی نمی‌باشد. همچنین نتیجه بررسی‌ها گویای این واقعیت است که کشور در حال حاضر به طور جدی با کمبود چوب مواجه است و این امر پیامدهای منفی زیر را به همراه دارد:

۱. افزایش بهای چوب تهدیدی جدی در جهت نابودی جنگل‌های طبیعی از طریق قاچاق چوب است.

۲. ایجاد انگیزه برای گسترش قاچاق چوب.

۳. تعطیلی کارخانجات صنایع چوبی و سلولزی کشور.

۴. گسترش ورود چوب‌های آلوده به آفات و بیماری از مرزهای کشور به طور غیرقانونی.

۵. بروز نابسامانی و آشفتگی در بازار چوب و توسعه بورس بازی‌های ناسالم در این بخش.

از جمله سیاست‌های جدید دولت در این خصوص بررسی زمینه‌های واردات است. سیاست واردات در خصوص تامین چوب نیز اتخاذ شده است. در حال حاضر نزدیک به یک میلیون و ۹۰۰ هزار مترمربع چوب به کشور وارد می‌شود درحالی‌که نیاز واقعی کشور معادل ۶ میلیون مترمکعب است که درصدی دیگر از این نیاز از طریق چوب‌های باغی و فروش آن از

کارخانه‌های نئوپان و کاغذسازی است. وجود کارخانه چوب و کاغذ مازندران و همچنین وجود کارخانه‌های مختلف نئوپان در حوزه ساری باعث شده که میزان تولید این فرآورده در اکثر سال‌های مورد مطالعه بیش از حوزه‌های دیگر باشد. در حوزه گیلان نیز به دلیل فعالیت کارخانه چوکا میزان تولید کاتین از دو حوزه دیگر نیز بیشتر می‌باشد.

در اکثر سال‌های مورد مطالعه تولید هیزم در حوزه منابع طبیعی ساری بیش از حوزه‌های دیگر بوده است. بدلیل استقرار واحدهای بزرگ کاغذسازی و تخته خرده چوب در حوزه ساری و گلستان، تولید این فرآورده بیشتر بوده است. در حوزه نوشهر به علت عدم استقرار صنایع مزبور، تولید هیزم از درصد کمتری برخوردار می‌باشد. البته احداث کارخانه نئوپان پارس تاثیر زیادی در افزایش تولید این فرآورده در حوزه نوشهر در سال‌های اخیر دارد. از دیگر دلایل بیشتر بودن میزان تولید هیزم در حوزه ساری کیفیت پایین درختان نشانه‌گذاری می‌باشد.

تولید ذغال دلایل عمده‌ای دارد. ضرورت پاکسازی عرصه بنا به ضرورت‌های جنگلداری و جنگل‌شناسی، مقرون به صرفه نبودن خروج هیزم به لحاظ بعد مسافت، عدم به کارگیری ماشین‌آلات بهره‌برداری و عدم گسترش شبکه جاده‌های جنگلی با در نظر گرفتن شرایط توپوگرافی مناطق، باعث تولید ذغال می‌شود. در اکثر سال‌ها، تولید ذغال در حوزه‌های نوشهر و گیلان بیش از حوزه‌های دیگر بوده و این امر به خاطر شرایط توپوگرافی جنگل‌های این دو حوزه

مترمکعب از طریق زراعت چوب علاوه بر بی نیازی کشور از واردات چوب‌های خارجی و صرفه جویی ارزی، برداشت چوب از جنگل‌های طبیعی با هدف تامین بخشی از نیاز مصرف و هم رفع مساله و مقوله قاچاق چوب از سطح این جنگل‌ها به طور کلی مرتفع خواهد شد.

طریق مردم صورت می‌گیرد. در صورتی که متناسب با برنامه‌های دولت پیش رفته و چوب بیشتری وارد کنیم قادر خواهیم بود نیاز خوراک کارخانجاتی که از سال‌های قبل با سرمایه‌گذاری‌های سنگین و گراف در این صنعت فعال شده‌اند را پاسخ داد و بعد دیگر آن امنیت اشتغال را در این منطقه تامین کرد.

همچنین با توجه به وجود تجارب در عملیات زراعت چوب بین کشتکاران از گذشته دیرین تاکنون و ارتقای سطح فرهنگ اجتماعی و گسترش روزافزون مصارف چوب در کشور، بایستی مسئولین و برنامه‌ریزان اجرایی توجه خاصی به امر توسعه زراعت چوب مبذول داشته باشند، زیرا تنها راه اساسی تامین نیاز چوبی کشور از طریق توسعه زراعت چوب با کشت ارقام مناسب گونه‌های سریع‌الرشد میسر است، لذا برای تقویت و توسعه صنایع سلولزی و چوبی، جلوگیری یا کاهش فشارهای بی‌رویه وارده بر عرصه‌های جنگلی برای تامین چوب، تامین نیاز مصرفی چوب سالانه کشور به میزان ۱۴ میلیون مترمکعب و به کارگیری استعداد آب و خاک کشور جهت توسعه زراعت چوب، بایستی دولت از طریق حمایت‌های اصولی از جمله تامین عرصه‌های ملی مناسب زراعت چوب، ارایه تسهیلات ارزان بانکی، ارایه تضمین‌های خرید چوب از کشتکاران و بیمه شدن روند عملیات و مراحل داشت محصول بایستی مساعدت‌های لازم در قالب برنامه‌های پنج ساله توسعه پیش‌بینی و مصوب نماید. در صورت تامین میزان چوب مورد نیاز کشور به میزان سالانه ۱۴ میلیون

منابع

- تامین مواد اولیه صنایع چوب و کاغذ کشور، گرگان.
۸. غلامی، ج، ۱۳۷۷. بررسی بازار چوب و فرآورده‌های چوبی استان مازندران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ۱۹۴ ص.
۹. رسولی، ی، کاظمی، س.م، ۱۳۸۶. پژوهش‌های انجام شده در اکوسیستم‌های جنگلی جنوب خزر. چاپ اول ۱۳۸۶. مرکز نشر سپهر، ۱۲۰ ص.
۱۰. وفائی، غ، ۱۳۷۵. بررسی بازار چوب و فرآورده‌های چوبی استان خراسان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۱۹۰ ص.
۱۱. Arian, A., Richard P. Vlosky, and Zamani, M, K. 2007. The Wood Products Industry in Iran, Forest Products Journal, Vol. 57, No. 3.
۱۲. Lise, W. 2000. People's participation in forest management in India, Institute for Environmental Studies.
۱. ابراهیم‌پور کاسمانی، ج، ۱۳۸۴. بررسی جنگل‌ها، تولید چوب، قیمت چوب و فرآورده‌های چوبی استان مازندران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ۱۹۴ ص.
۲. امیری، س، ۱۳۸۲. استاندارد و درجه بندی چوب‌ها، جزوه درسی دوره کارشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ۱۲۰ ص.
۳. پرهیزگار، ا، ۱۳۸۰. تولید و بازاریابی فرآورده‌های جنگلی، پایان‌نامه کارشناسی، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۱۵۰ ص.
۴. حسین‌پور نجار کلائی، ح، ۱۳۷۱. تهیه جداول تولید چوب گونه راش بخش نم‌خانه جنگل خیرودکنار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران.
۵. رستم‌زاده، ش، ۱۳۷۶. بررسی بازار چوب و فرآورده‌های چوبی استان سمنان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۲۱۰ ص.
۶. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، ۱۳۸۸. گزارش عملکرد و فعالیت‌های دفتر بهره‌برداری و صنایع چوب بین سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۸۸.
۷. شریعت‌نژاد، ش، ۱۳۸۷. نقش و جایگاه سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری برای مدیریت توسعه و تامین مواد اولیه صنایع چوب و کاغذ کشور. اولین همایش ملی