عنوان الرسالة: الفراغ التوبولوجي الضربي لاثنين من فراغات H

مقدمة من الطالبة: شذى عبد المجيد العوضي

إشراف: د/ لطفي بن نورالدين كلنتن ـ د/ مها بنت محمد سعيد محمد

مستخلص الرسالة

فراغ H هو فراغ توبولوجي مكون من مجموعة الأعداد الحقيقية، وتوبولوجي جديد عرفه هاتوري Hattori في العام ٢٠١٠. يتميز هذا التوبولوجي بأنه يقع بين التوبولوجي الإقليدي المعتاد وتوبولوجي زورجنفري Sorgenfrey. موضوع البحث هو دراسة بعض الخصائص التوبولوجية للفراغ التوبولوجي الضربي لاثنين من فراغات H.

درسنا أولًا بعض الخصائص الأساسية للفراغ التوبولوجي الضربي لاثنين من فراغات H، مثل تحديد متى يكون الفراغ التوبولوجي الضربي لاثنين من فراغات H سيربل، ومتى يتصف بقابلية العد الأولى والثانية، مسلمات الانفصال التي يحققها وبعض أنواع التراص والترابط. بعد ذلك درسنا بعض الخصائص التوبولوجية الجديدة مثل C–الناظمة، و CC–الناظمة، و S–الناظمة، و L–الناظمة، و C–باراكومباكت، و C_2–باراكومباكت.

عنوان الرسالة: الفراغ التوبولوجي الضربي لاثنين من فراغات H

مقدمة من الطالبة: شذى عبد المجيد العوضي

إشراف: د/ لطفي بن نورالدين كلنتن ـ د/ مها بنت محمد سعيد محمد

The Product of Two H-Topological Spaces

By :Shaza Abdulmajeed Alawadi

Supervised By :Lutfi N. Kalantan - Maha Mohammed Saeed

ABSTRACT

Y. Hattori defined on 2010 topologies on the set of real numbers $\mathbb{R}$ that lie between the usual topology and the Sorgenfrey topology. $\mathbb{R}$ with these topologies were called H-spaces. The study of their properties have been started. An H-space is defined as follows:

Let A be any subset of $\mathbb{R}$. For each x ϵ A, let $\mathcal{B}(x)=\{(x-\varepsilon , x+\varepsilon) : \varepsilon >0\}$. For each x ϵ $\mathbb{R}\setminus A$, let $\mathcal{B}(x)=\{[x, x+\varepsilon) : \varepsilon >0\}$. The unique topology on $\mathbb{R}$ generated by the neighborhood system $\{ \mathcal{B}(x):x\epsilon \mathbb{R}\}$ is called H-topology and denoted by $\tau(A)$. The topological space $(\mathbb{R}, \tau(A))$ is called an H-space.

In this thesis, we study some properties of a product of two H-spaces. For countability, we study first and second countability and separability. Separation Axioms. Connectedness and some versions of connectedness. Compactness, countable compactness, Lindelőfness, and paracompactness. Also, we study some weaker version of normality such as C-normality, L-normality, CC-normality, S-

normality, α-normality, and property wD. We give some informations about k-metrizability of an H-space.