

ملخص

برزت نظرية الفوضى في طليعة البحوث في العقود القليلة الماضية. في هذا البحث، ندرس نظرية الفوضى وتعريفات مختلفة لها، وخاصة تعريف **ديفاني** لنظرية الفوضى. في هذا البحث نقترح تعميماً لتعريف **ديفاني** لنظرية الفوضى في الفضاءات المترية على الفضاءات الطوبوغرافية. نحن أيضاً قمنا بعمل بعض التعديلات تعريف **ديفاني** وقمنا بدراسة تأثير هذه التعديلات على تعريف نظرية الفوضى. في النهاية، قمنا بدراسة تطبيقات الدالات الفوضوية في تطبيقات أمن الحاسوب والمعلومات، وخصوصاً نستخدم الدالة الفوضوية المزدوجة.