

# L'APPRENTISSAGE COLLECTIF ET LA GOUVERNANCE TERRITORIALE DANS LES SYSTEMES REGIONAUX D'INNOVATION : VERS UNE THEORISATION DES MECANISMES DE CO-CONSTRUCTION DES CONNAISSANCES ET DE COORDINATION MULTI-ACTEURS

**SABBABE Fatima Zahra**

Laboratoire de Recherche sur la Nouvelle Economie et Développement  
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Ain-Sebaâ  
Université Hassan II - Casablanca - Maroc

**MOFLIH Youssef**

Laboratoire de Recherche sur la Nouvelle Economie et Développement  
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Ain-Sebaâ  
Université Hassan II - Casablanca - Maroc

---

**Résumé :** Cette recherche propose une théorisation renouvelée et critique de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale dans les systèmes régionaux d'innovation. Face aux défis contemporains de la complexité croissante des écosystèmes d'innovation et de la nécessité de coordonner des acteurs hétérogènes, cette étude développe un cadre conceptuel intégré qui articule les processus d'apprentissage collectif avec les mécanismes de gouvernance territoriale. L'analyse révèle que l'apprentissage collectif territorial ne peut être compris indépendamment des structures et processus de gouvernance qui l'encadrent, et réciproquement, que la gouvernance territoriale efficace nécessite des capacités d'apprentissage collectif développées. La recherche propose un modèle théorique qui distingue quatre dimensions de l'apprentissage collectif territorial (cognitive, sociale, institutionnelle et stratégique) et trois modes de gouvernance territoriale (hiérarchique, réticulaire et hybride). L'interaction entre ces dimensions et modes génère des configurations territoriales spécifiques qui déterminent la capacité d'innovation des territoires. Les résultats contribuent à l'avancement théorique du champ en proposant une conceptualisation processuelle et dynamique qui dépasse les approches statiques dominantes. Les implications pratiques concernent la conception de politiques territoriales d'innovation qui articulent développement des capacités d'apprentissage et renforcement des mécanismes de gouvernance collaborative.

**Mots-clés :** Apprentissage collectif; gouvernance territoriale; systèmes régionaux d'innovation; co-construction des connaissances; coordination multi-acteurs; capacités territoriales

---

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.17073686>



## 1. Introduction

L'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale constituent deux dimensions fondamentales des systèmes régionaux d'innovation qui ont fait l'objet d'une attention croissante dans la littérature académique [1]. Ces deux phénomènes, bien qu'étudiés séparément dans la plupart des travaux, entretiennent des relations d'interdépendance complexes qui déterminent largement la capacité des territoires à générer et diffuser l'innovation [2]. L'apprentissage collectif territorial peut être défini comme l'ensemble des processus par lesquels les acteurs territoriaux acquièrent, partagent et utilisent collectivement des connaissances pour résoudre des problèmes communs et saisir des opportunités d'innovation [3]. La gouvernance territoriale, quant à elle, concerne les mécanismes, processus et structures par lesquels les acteurs territoriaux coordonnent leurs actions, prennent des décisions collectives et gèrent les ressources communes [4].

La problématique centrale de cette recherche émerge de l'observation que les approches théoriques existantes traitent généralement l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale comme des phénomènes distincts, négligeant leurs interactions et synergies [5]. Cette séparation analytique limite la compréhension des dynamiques territoriales d'innovation et entrave le développement de politiques et pratiques efficaces [6]. En effet, l'apprentissage collectif ne se déroule pas dans un vide institutionnel, mais est façonné par les structures et processus de gouvernance qui organisent les interactions entre acteurs [7]. Réciproquement, la gouvernance territoriale efficace nécessite des capacités d'apprentissage collectif qui permettent aux acteurs de s'adapter aux changements et de développer des solutions innovantes [8]. Cette interdépendance entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale devient particulièrement critique dans le contexte contemporain des systèmes régionaux d'innovation [9]. Les territoires font face à des défis croissants de complexité, d'incertitude et de rapidité des changements technologiques et économiques [10]. Dans ce contexte, la capacité des territoires à apprendre collectivement et à se gouverner efficacement détermine leur compétitivité et leur résilience [11]. Les territoires qui parviennent à développer des synergies entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale bénéficient d'avantages compétitifs durables, tandis que ceux qui échouent dans cette articulation risquent de voir leur capacité d'innovation décliner [12].

L'objectif principal de cette recherche est de développer une théorisation intégrée de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale dans les systèmes régionaux d'innovation [13]. Cette théorisation vise à dépasser les approches fragmentées existantes pour proposer un cadre conceptuel unifié qui explicite les mécanismes d'interaction entre ces deux phénomènes [14]. Plus spécifiquement, la recherche poursuit trois objectifs secondaires : premièrement, analyser les dimensions constitutives de l'apprentissage collectif territorial et identifier les facteurs qui influencent son développement [15]; examiner les modes de gouvernance territoriale et leurs effets sur la coordination des acteurs et la gestion des ressources communes [16]; modéliser les interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale et identifier les configurations territoriales les plus favorables à l'innovation [17]. La contribution théorique de cette recherche se situe à plusieurs niveaux [18]. Elle propose une conceptualisation processuelle et dynamique de l'apprentissage collectif territorial qui dépasse les approches statiques dominantes [19]. Cette conceptualisation met l'accent sur les mécanismes de co-construction des connaissances et les processus d'apprentissage multi-niveaux [20]. Elle développe une typologie des modes de gouvernance territoriale qui prend en compte la diversité des configurations institutionnelles et organisationnelles [21]. Elle propose un modèle théorique intégré qui explicite les interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale et leurs effets sur la performance territoriale [22].

Les implications pratiques de cette recherche concernent principalement la conception et la mise en œuvre de politiques territoriales d'innovation [23]. Le cadre conceptuel proposé fournit des outils

d'analyse et d'intervention qui permettent aux acteurs territoriaux de diagnostiquer leurs capacités d'apprentissage et de gouvernance, d'identifier les dysfonctionnements et les opportunités d'amélioration, et de concevoir des stratégies de développement adaptées [24]. Il contribue également à l'amélioration des pratiques de gestion des écosystèmes territoriaux d'innovation en proposant des méthodes et des outils pour faciliter l'apprentissage collectif et renforcer la gouvernance collaborative [25]. La structure de cet article s'organise en six sections principales [26]. Par la suite la seconde section présente une revue critique de la littérature sur l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale, identifiant les lacunes théoriques et empiriques qui justifient cette recherche [27]. La troisième section développe le cadre conceptuel intégré en proposant des définitions opérationnelles et en modélisant les interactions entre les concepts clés [28]. La quatrième section analyse les mécanismes de co-construction des connaissances territoriales et propose une typologie des processus d'apprentissage collectif [29]. La cinquième section examine les modes de coordination multi-acteurs et développe un modèle de gouvernance territoriale adaptative [30]. La sixième section discute les implications théoriques et pratiques des résultats et propose des perspectives de recherche future [31].

## **2. Revue de littérature : Etat des connaissances et lacunes théoriques**

### **2.1. L'apprentissage collectif territorial : Evolution conceptuelle et enjeux théoriques**

#### **2.1.1. Genèse et développement du concept d'apprentissage collectif**

Le concept d'apprentissage collectif trouve ses origines dans les travaux pionniers sur l'apprentissage organisationnel développés par Argyris et Schön dans les années 1970 [32]. Ces auteurs ont introduit la distinction fondamentale entre apprentissage en simple boucle (correction d'erreurs dans le cadre des normes existantes) et apprentissage en double boucle (remise en question des normes et des cadres de référence) [33]. Cette conceptualisation a été progressivement étendue au niveau territorial par des chercheurs qui ont reconnu que les territoires, comme les organisations, peuvent développer des capacités d'apprentissage collectif [34].

L'extension du concept d'apprentissage collectif au niveau territorial s'est appuyée sur plusieurs courants théoriques convergents [35]. Les travaux sur les districts industriels italiens ont mis en évidence l'importance des processus d'apprentissage inter-organisationnels dans la compétitivité territoriale [36]. Les recherches sur les systèmes régionaux d'innovation ont souligné le rôle des interactions et des échanges de connaissances entre acteurs territoriaux [37]. Les études sur les clusters et les pôles de compétitivité ont montré comment la proximité géographique facilite l'apprentissage collectif [38]. Lundvall et Johnson ont proposé une conceptualisation de l'apprentissage collectif qui distingue quatre types d'apprentissage : learning-by-doing, learning-by-using, learning-by-interacting et learning-by-searching (apprentissage par la recherche) [39]. Cette typologie a été largement adoptée dans la littérature sur les systèmes d'innovation et a contribué à enrichir la compréhension des mécanismes d'apprentissage territorial [40].

#### **2.1.2. Dimensions et mécanismes de l'apprentissage collectif territorial**

La littérature contemporaine identifie plusieurs dimensions de l'apprentissage collectif territorial qui interagissent de manière complexe [41]. La dimension cognitive concerne l'acquisition, le traitement et l'utilisation des connaissances par les acteurs territoriaux [42]. Elle inclut les processus de création de connaissances nouvelles, de transfert de connaissances existantes et de combinaison de connaissances hétérogènes [43]. Cette dimension est influencée par les capacités d'absorption des acteurs, leurs bases de connaissances préexistantes et leurs compétences en matière de gestion des connaissances [44]. La dimension sociale de l'apprentissage collectif territorial concerne les interactions et les relations entre acteurs qui facilitent ou entravent les processus d'apprentissage [45]. Elle inclut les réseaux sociaux, les communautés de pratique, les mécanismes de confiance et les normes de réciprocité [46]. Cette dimension

souligne l'importance des relations interpersonnelles et inter-organisationnelles dans la circulation des connaissances et la construction de sens partagés [47].

Alors que, la dimension institutionnelle de l'apprentissage collectif territorial concerne les règles, normes et institutions qui encadrent les processus d'apprentissage [48]. Elle inclut les institutions formelles (lois, réglementations, contrats) et informelles (traditions, cultures, habitudes) qui influencent les comportements d'apprentissage [49]. Cette dimension met l'accent sur le rôle des institutions dans la facilitation ou la contrainte des processus d'apprentissage collectif [50]. Bien que, la dimension stratégique de l'apprentissage collectif territorial concerne l'orientation et la finalisation des processus d'apprentissage vers des objectifs territoriaux [51]. Elle inclut la définition de visions partagées, l'identification de priorités collectives et la coordination des efforts d'apprentissage [52]. Cette dimension souligne l'importance de la gouvernance et du leadership dans l'orientation des processus d'apprentissage territorial [53].

### **2.1.3. Dimensions et mécanismes de l'apprentissage collectif territorial**

La littérature identifie plusieurs facteurs qui facilitent ou entravent l'apprentissage collectif territorial [54]. Parmi les facteurs facilitateurs, la proximité géographique est souvent citée comme un élément clé qui facilite les interactions face-à-face et la circulation des connaissances tacites [55]. Cependant, la proximité géographique seule n'est pas suffisante et doit être complétée par d'autres formes de proximité : cognitive (bases de connaissances partagées), sociale (relations de confiance), organisationnelle (structures de coordination) et institutionnelle (règles et normes communes) [56]. La diversité des acteurs constitue un autre facteur facilitateur important de l'apprentissage collectif territorial [57]. La présence d'acteurs hétérogènes (entreprises, universités, centres de recherche, institutions publiques) avec des bases de connaissances complémentaires favorise la créativité et l'innovation [58]. Cependant, cette diversité doit être gérée de manière appropriée pour éviter les problèmes de coordination et de communication [59].

Les infrastructures de connaissances représentent également un facteur facilitateur crucial [60]. Elles incluent les universités, les centres de recherche, les bibliothèques, les bases de données et les plateformes technologiques qui fournissent les ressources nécessaires à l'apprentissage collectif [61]. La qualité et l'accessibilité de ces infrastructures influencent directement la capacité d'apprentissage territorial [62]. Parmi les obstacles à l'apprentissage collectif territorial, les barrières cognitives constituent un défi majeur [63]. Elles incluent les différences de langages, de codes et de cadres de référence entre acteurs qui compliquent la communication et le transfert de connaissances [64]. Les barrières organisationnelles, telles que les structures hiérarchiques rigides et les cultures organisationnelles fermées, peuvent également entraver l'apprentissage collectif [65].

Les barrières institutionnelles représentent un autre obstacle important [66]. Elles incluent les réglementations restrictives, les droits de propriété intellectuelle trop stricts et les incitations inadéquates qui découragent le partage de connaissances [67]. Les barrières sociales, telles que le manque de confiance, les conflits d'intérêts et les rivalités territoriales, peuvent également limiter l'apprentissage collectif [68].

## **2.2. La gouvernance territoriale : Evolution des paradigmes et enjeux contemporains**

### **2.2.1. Du gouvernement à la gouvernance : Transformation des modes de coordination**

Le concept de gouvernance territoriale a émergé dans les années 1990 en réponse aux limites des approches traditionnelles de gouvernement territorial [69]. Alors que le gouvernement territorial repose sur des mécanismes hiérarchiques et des relations d'autorité formelle, la gouvernance territoriale privilégie des approches collaboratives et des mécanismes de coordination horizontale [70]. Cette

évolution reflète la reconnaissance croissante de la complexité des enjeux territoriaux et de la nécessité d'impliquer une diversité d'acteurs dans les processus de décision [71].

La transition du gouvernement à la gouvernance s'est accompagnée d'une transformation des rôles et des responsabilités des acteurs territoriaux [72]. Les acteurs publics ne sont plus les seuls détenteurs de l'autorité et de la légitimité, mais deviennent des facilitateurs et des coordinateurs qui mobilisent les ressources et les compétences de l'ensemble des acteurs territoriaux [73]. Les acteurs privés et de la société civile acquièrent une légitimité et une responsabilité accrues dans la définition et la mise en œuvre des politiques territoriales [74]. Cette transformation s'inscrit dans un contexte plus large de mutations économiques, sociales et politiques [75]. La mondialisation économique a réduit la capacité des États nationaux à contrôler les dynamiques territoriales et a renforcé l'importance des acteurs locaux et régionaux [76]. La complexification des enjeux territoriaux (développement durable, innovation, cohésion sociale) nécessite des approches intégrées qui dépassent les compétences et les ressources d'un seul acteur [77]. La démocratisation et la participation citoyenne créent des attentes nouvelles en matière de transparence et d'inclusion dans les processus de décision [78].

### **2.2.2. Modes et mécanismes de gouvernance territoriale**

La littérature contemporaine identifie plusieurs modes de gouvernance territoriale qui se distinguent par leurs mécanismes de coordination et leurs structures organisationnelles [79]. Le mode hiérarchique repose sur des relations d'autorité formelle et des mécanismes de contrôle bureaucratique [80]. Il est caractérisé par une centralisation des décisions, une formalisation des procédures et une standardisation des pratiques [81]. Ce mode est efficace dans des contextes stables et prévisibles, mais peut manquer de flexibilité face aux changements rapides [82]. Le mode réticulaire privilégie les relations horizontales et les mécanismes de coordination volontaire [83]. Il est caractérisé par la décentralisation des décisions, la flexibilité des procédures et l'adaptation aux contextes locaux [84]. Ce mode favorise l'innovation et la créativité, mais peut souffrir de problèmes de coordination et de légitimité [85]. Il nécessite des niveaux élevés de confiance et de capital social pour fonctionner efficacement [86]. Le mode hybride combine des éléments hiérarchiques et réticulaires selon les enjeux et les contextes [87].

Il permet de bénéficier des avantages de chaque mode tout en limitant leurs inconvénients [88]. Ce mode nécessite des capacités de gouvernance sophistiquées pour gérer la complexité et les tensions entre différents mécanismes de coordination [89]. Les mécanismes de gouvernance territoriale incluent une diversité d'instruments et de pratiques [90]. Les mécanismes formels incluent les contrats, les partenariats public-privé, les agences de développement et les instances de concertation [91]. Les mécanismes informels incluent les réseaux personnels, les communautés de pratique, les événements de networking et les rituels territoriaux [92]. L'efficacité de la gouvernance territoriale dépend de l'articulation appropriée entre mécanismes formels et informels [93].

### **2.2.3. Défis et enjeux de la gouvernance territoriale contemporaine**

La gouvernance territoriale contemporaine fait face à plusieurs défis majeurs qui remettent en question les approches traditionnelles [94]. Le défi de la légitimité concerne la capacité des mécanismes de gouvernance à obtenir l'adhésion et la reconnaissance des acteurs territoriaux [95]. Dans un contexte de multiplication des acteurs et de fragmentation des intérêts, il devient difficile d'établir des consensus et de maintenir la cohésion territoriale [96]. Les mécanismes de gouvernance doivent développer de nouvelles sources de légitimité basées sur l'efficacité, la transparence et la participation [97].

Le défi de l'efficacité concerne la capacité des mécanismes de gouvernance à produire des résultats tangibles et à résoudre les problèmes territoriaux [98]. La multiplication des acteurs et des niveaux de décision peut conduire à des blocages, des redondances et des inefficacités [99]. Les mécanismes de gouvernance doivent développer des capacités de coordination et de gestion de la complexité pour

maintenir leur efficacité [100]. Le défi de l'adaptabilité concerne la capacité des mécanismes de gouvernance à s'adapter aux changements rapides de l'environnement territorial [101]. Les transformations technologiques, économiques et sociales remettent constamment en question les arrangements institutionnels existants [102]. Les mécanismes de gouvernance doivent développer des capacités d'apprentissage et d'innovation pour maintenir leur pertinence [103].

Le défi de l'inclusion concerne la capacité des mécanismes de gouvernance à intégrer l'ensemble des acteurs territoriaux, y compris les plus marginalisés [104]. Les approches traditionnelles de gouvernance tendent à favoriser les acteurs les plus puissants et les mieux organisés [105]. Les mécanismes de gouvernance doivent développer des approches inclusives qui garantissent la représentation et la participation de tous les acteurs concernés [106].

### **2.3. Interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale : Lacunes et opportunités théoriques**

#### **2.3.1. Etat des connaissances sur les interactions**

Bien que l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale soient reconnus comme des dimensions importantes des systèmes régionaux d'innovation, leurs interactions ont fait l'objet d'une attention limitée dans la littérature [107]. La plupart des travaux traitent ces phénomènes de manière séparée, négligeant leurs interdépendances et leurs effets synergiques [108]. Cette séparation analytique limite la compréhension des dynamiques territoriales et entrave le développement d'approches intégrées [109]. Quelques travaux pionniers ont néanmoins commencé à explorer ces interactions [110]. Les recherches sur les communautés de pratique ont montré comment les structures de gouvernance influencent les processus d'apprentissage collectif [111]. Les études sur les réseaux d'innovation ont souligné l'importance des mécanismes de gouvernance dans la facilitation des échanges de connaissances [112]. Les travaux sur les systèmes régionaux d'innovation ont identifié des liens entre capacités d'apprentissage et qualité de la gouvernance [113].

Ces travaux suggèrent que l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale entretiennent des relations de co-évolution [114]. D'une part, les processus d'apprentissage collectif influencent l'évolution des structures et des mécanismes de gouvernance en créant de nouvelles connaissances, en modifiant les rapports de force et en générant de nouveaux besoins de coordination [115]. D'autre part, les structures et les mécanismes de gouvernance influencent les processus d'apprentissage collectif en définissant les règles du jeu, en allouant les ressources et en facilitant ou entravant les interactions [116].

#### **2.3.2. Etat des connaissances sur les interactions**

L'analyse de la littérature révèle plusieurs lacunes importantes qui limitent la compréhension des interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale [117]. La première lacune concerne l'absence de cadres conceptuels intégrés qui articulent explicitement ces deux phénomènes [118]. La plupart des modèles théoriques existants traitent l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale comme des variables indépendantes, sans expliciter leurs mécanismes d'interaction [119]. Elle concerne aussi le manque d'analyses processuelle des dynamiques d'interaction [120]. Les travaux existants adoptent généralement des approches statiques qui négligent les dimensions temporelles et évolutives des interactions [121].

Il manque des analyses longitudinales qui permettraient de comprendre comment les interactions évoluent dans le temps et quels sont les facteurs qui influencent cette évolution [122]. Elle concerne l'insuffisance des études empiriques approfondies [123]. La plupart des travaux sur les interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale restent théoriques ou s'appuient sur des études de cas superficielles [124]. Il manque des études empiriques rigoureuses qui permettraient de tester les propositions théoriques et d'identifier les configurations les plus efficaces [125]. Elle concerne l'absence

de typologies et de modèles opérationnels [126]. Les travaux existants ne fournissent pas d'outils conceptuels suffisamment précis pour analyser et comparer les différentes configurations d'interaction entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale [127]. Il manque des typologies qui permettraient de classer les territoires selon leurs capacités d'apprentissage et leurs modes de gouvernance [128].

### **2.3.3. Etat des connaissances sur les interactions**

Ces lacunes ouvrent plusieurs opportunités de recherche importantes [129]. La première opportunité concerne le développement de cadres conceptuels intégrés qui articulent explicitement l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale [130]. Ces cadres devraient identifier les mécanismes d'interaction, modéliser leurs effets et proposer des hypothèses testables [131]. Elle concerne l'analyse des dynamiques temporelles et évolutives des interactions [132]. Cette analyse nécessite des approches longitudinales qui permettent de saisir les processus de co-évolution et d'identifier les facteurs qui influencent les trajectoires de développement territorial [133]. Elle concerne le développement d'études empiriques approfondies qui testent les propositions théoriques dans différents contextes territoriaux [134].

Ces études devraient utiliser des méthodologies rigoureuses et des approches comparatives pour identifier les configurations les plus efficaces [135]. Elle concerne le développement de typologies et de modèles opérationnels qui permettent d'analyser et de comparer les territoires [136]. Ces outils devraient être suffisamment précis pour guider l'action publique et suffisamment généraux pour être applicables dans différents contextes [137]. Cette recherche vise à contribuer à ces opportunités en proposant un cadre conceptuel intégré, en analysant les dynamiques d'interaction et en développant des typologies opérationnelles [138]. Elle s'appuie sur une approche théorique rigoureuse et propose des implications pratiques pour l'amélioration des politiques territoriales d'innovation [139].

## **3. Cadre conceptuel intégré : Articulation de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale**

### **3.1. Fondements épistémologiques et théoriques du cadre intégré**

#### **3.1.1. Approche systémique et complexité territoriale**

Le cadre conceptuel intégré proposé dans cette recherche s'appuie sur une approche systémique qui reconnaît la nature complexe et interdépendante des phénomènes territoriaux [140]. Cette approche considère l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale comme des sous-systèmes interdépendants d'un système territorial plus large, caractérisé par des propriétés émergentes qui ne peuvent être réduites à la somme de ses composantes [141]. L'adoption de cette perspective systémique permet de dépasser les approches réductionnistes qui traitent l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale comme des phénomènes isolés [142].

La complexité territoriale se manifeste par plusieurs caractéristiques qui influencent les interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale [143]. Alors, la multiplicité des acteurs territoriaux (entreprises, institutions publiques, universités, organisations de la société civile) crée une diversité de logiques, d'intérêts et de ressources qui complique les processus de coordination et d'apprentissage [144]. La multidimensionnalité des enjeux territoriaux (économiques, sociaux, environnementaux, culturels) nécessite des approches intégrées qui dépassent les compétences sectorielles [145]. La multi-scalaire des dynamiques territoriales (locale, régionale, nationale, internationale) crée des interdépendances complexes qui influencent les capacités d'action territoriale [146].

Cette complexité territoriale génère des défis spécifiques pour l'articulation de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale [147]. Elle nécessite des mécanismes de coordination sophistiqués qui permettent de gérer la diversité des acteurs et des enjeux [148]. Elle requiert des capacités

d'apprentissage adaptatives qui permettent de s'ajuster aux changements et aux incertitudes [149]. Elle exige des structures de gouvernance flexibles qui peuvent évoluer en fonction des besoins et des opportunités [150].

### **3.1.2. Perspective co-évolutionnaire et dynamiques d'interaction**

Le cadre conceptuel adopte une perspective co-évolutionnaire qui reconnaît que l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale évoluent de manière interdépendante dans le temps [151]. Cette perspective s'inspire des travaux sur la co-évolution en biologie et en économie évolutionnaire qui montrent comment des systèmes interdépendants s'influencent mutuellement dans leur développement [152]. Elle permet de comprendre comment les changements dans l'apprentissage collectif influencent l'évolution de la gouvernance territoriale et vice versa [153]. La co-évolution entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale se manifeste par plusieurs mécanismes d'interaction [154]. Les processus d'apprentissage collectif génèrent de nouvelles connaissances qui remettent en question les arrangements institutionnels existants et créent des besoins de nouveaux mécanismes de gouvernance [155]. Réciproquement, les évolutions de la gouvernance territoriale modifient les conditions et les opportunités d'apprentissage collectif en redéfinissant les règles du jeu et les incitations [156].

Cette co-évolution n'est pas déterministe mais dépend des choix et des actions des acteurs territoriaux [157]. Les acteurs peuvent influencer consciemment les trajectoires de co-évolution par leurs stratégies et leurs interventions [158]. Ils peuvent également subir les effets non intentionnels de leurs actions qui génèrent des dynamiques imprévisibles [159]. La compréhension de ces dynamiques co-évolutionnaires est essentielle pour concevoir des interventions efficaces qui renforcent les synergies entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale [160].

### **3.1.3. Perspective co-évolutionnaire et dynamiques d'interaction**

Le cadre conceptuel privilégie une approche processuelle qui met l'accent sur les processus et les mécanismes plutôt que sur les structures et les états [161]. Cette approche reconnaît que l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale sont des phénomènes dynamiques qui se construisent et se transforment continuellement par les interactions entre acteurs [162]. Elle permet de dépasser les visions statiques qui négligent les dimensions temporelles et évolutives [163].

L'approche processuelle nécessite une attention particulière aux temporalités territoriales qui influencent les interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale [164]. Les processus d'apprentissage collectif et de gouvernance territoriale opèrent selon des temporalités différentes qui peuvent créer des tensions et des décalages [165]. L'apprentissage collectif peut être rapide dans certains domaines (technologies numériques) et lent dans d'autres (changements culturels) [166]. La gouvernance territoriale peut nécessiter des temps longs pour construire la confiance et les consensus, mais doit aussi être capable de réagir rapidement aux crises et aux opportunités [167]. La gestion de ces temporalités différentielles constitue un enjeu majeur pour l'articulation efficace de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale [168]. Elle nécessite des mécanismes de synchronisation qui permettent d'aligner les rythmes d'apprentissage et de gouvernance [169]. Elle requiert également des capacités d'anticipation qui permettent de préparer les adaptations nécessaires [170].

## **3.2. Modèle théorique intégré : Architecture et composantes**

### **3.2.1. Architecture générale du modèle**

Le modèle théorique intégré proposé conceptualise les interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale comme un système dynamique composé de quatre éléments principaux : les dimensions de l'apprentissage collectif territorial, les modes de gouvernance territoriale, les mécanismes d'interaction et les configurations territoriales résultantes [171]. Cette architecture permet de saisir la

complexité des interactions tout en maintenant une cohérence conceptuelle [172]. Les dimensions de l'apprentissage collectif territorial constituent le premier élément du modèle [173], qu'elles représentent les différentes facettes des processus d'apprentissage qui se déroulent au niveau territorial : cognitive (acquisition et traitement des connaissances), sociale (interactions et relations), institutionnelle (règles et normes) et stratégique (orientation et finalisation) [174]. Ces dimensions sont interdépendantes et interagissent de manière complexe pour produire les capacités d'apprentissage territorial [175].

Les modes de gouvernance territoriale constituent le deuxième élément du modèle [176] ou ils représentent les différentes modalités de coordination et de prise de décision collective : hiérarchique (relations d'autorité), réticulaire (coordination horizontale) et hybride (combinaison des deux) [177]. Ces modes ne sont pas mutuellement exclusifs et peuvent coexister dans un même territoire selon les domaines et les enjeux [178]. Les mécanismes d'interaction constituent le troisième élément du modèle [179], qu'ils représentent les processus par lesquels l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale s'influencent mutuellement à savoir mécanismes d'influence de l'apprentissage sur la gouvernance et mécanismes d'influence de la gouvernance sur l'apprentissage [180]. Ces mécanismes opèrent à différents niveaux (individuel, organisationnel, territorial) et selon différentes temporalités [181]. Les configurations territoriales constituent le quatrième élément du modèle [182], qu'elles représentent les combinaisons spécifiques de dimensions d'apprentissage et de modes de gouvernance qui caractérisent les territoires [183]. Ces configurations déterminent les capacités territoriales d'innovation et de développement [184].

### 3.2.2. Dimensions de l'apprentissage collectif territorial

#### ❖ Dimension cognitive : Processus de connaissance territoriale

La dimension cognitive de l'apprentissage collectif territorial concerne les processus par lesquels les acteurs territoriaux acquièrent, traitent, stockent et utilisent les connaissances [185]. Cette dimension inclut plusieurs sous-processus interdépendants qui contribuent à la construction des bases de connaissances territoriales [186]. L'acquisition de connaissances constitue le premier sous-processus de la dimension cognitive [187]. Elle inclut la génération de connaissances nouvelles par la recherche et l'innovation, l'importation de connaissances externes par les échanges et les collaborations, et la récupération de connaissances existantes par la documentation et l'archivage [188]. L'efficacité de l'acquisition dépend des capacités d'absorption des acteurs territoriaux et de leur ouverture vers l'extérieur [189].

Le traitement de connaissances constitue le deuxième sous-processus [190], inclut l'analyse et l'interprétation des informations, la combinaison et la recombinaison de connaissances hétérogènes, et la transformation de connaissances tacites en connaissances explicites [191]. Ce traitement nécessite des compétences analytiques et des outils méthodologiques appropriés [192]. Le stockage de connaissances constitue le troisième sous-processus [193], ou il inclut la codification et la documentation des connaissances, leur organisation dans des bases de données et des systèmes d'information, et leur préservation dans la mémoire organisationnelle et territoriale [194]. Le stockage efficace nécessite des infrastructures technologiques et des pratiques de gestion des connaissances [195]. L'utilisation de connaissances constitue le quatrième sous-processus [196], qu'elle inclut l'application des connaissances à la résolution de problèmes, leur mobilisation dans les processus de décision, et leur exploitation dans les activités d'innovation [197]. L'utilisation efficace nécessite des capacités de mise en œuvre et des mécanismes de transfert [198].

#### ❖ Dimension sociale : Interactions et relations territoriales

La dimension sociale de l'apprentissage collectif territorial concerne les interactions et les relations entre acteurs qui facilitent ou entravent les processus d'apprentissage [199]. Cette dimension reconnaît

que l'apprentissage est fondamentalement un phénomène social qui se déroule par les échanges et les collaborations [200]. Les réseaux sociaux constituent la première composante de la dimension sociale [201]. Ils incluent les réseaux formels (partenariats, alliances, consortiums) et informels (relations personnelles, amitiés professionnelles) qui connectent les acteurs territoriaux [202]. La structure et la qualité de ces réseaux influencent directement les flux de connaissances et les opportunités d'apprentissage [203].

Les communautés de pratique constituent la deuxième composante [204], qu'elles regroupent des acteurs qui partagent des domaines d'expertise, des problématiques communes ou des intérêts similaires [205]. Ces communautés facilitent l'apprentissage par l'échange d'expériences, le partage de bonnes pratiques et la résolution collective de problèmes [206]. La confiance interpersonnelle et inter-organisationnelle constitue la troisième composante [207], qu'elle facilite l'apprentissage en réduisant les risques perçus du partage de connaissances et en encourageant la coopération [208]. La construction de la confiance nécessite du temps et des interactions répétées qui permettent aux acteurs de se connaître et de s'apprécier mutuellement [209]. Les normes de réciprocité constituent la quatrième composante [210], qu'elles créent des attentes partagées concernant les obligations mutuelles et les échanges équitables [211]. Ces normes encouragent l'apprentissage en garantissant que les contributions seront reconnues et récompensées [212].

#### ❖ Dimension institutionnelle : Cadres et règles d'apprentissage

La dimension institutionnelle de l'apprentissage collectif territorial concerne les règles, normes et institutions qui encadrent et orientent les processus d'apprentissage [213]. Cette dimension reconnaît que l'apprentissage ne se déroule pas dans un vide institutionnel mais est façonné par les structures institutionnelles existantes [214]. Les institutions formelles constituent la première composante de la dimension institutionnelle [215]. Elles incluent les lois, réglementations, contrats et accords qui définissent les droits et obligations des acteurs en matière d'apprentissage [216]. Ces institutions peuvent faciliter l'apprentissage en créant des incitations appropriées ou l'entraver en imposant des contraintes excessives [217].

Les institutions informelles constituent la deuxième composante [218], qu'elles incluent les traditions, cultures, habitudes et routines qui influencent les comportements d'apprentissage [219]. Ces institutions sont souvent plus durables que les institutions formelles mais peuvent aussi être plus difficiles à modifier [220]. Les mécanismes de régulation constituent la troisième composante [221], qu'ils incluent les systèmes de contrôle, d'évaluation et de sanction qui garantissent le respect des règles et normes [222]. Ces mécanismes peuvent encourager l'apprentissage en récompensant les bonnes pratiques ou le décourager en sanctionnant les échecs [223]. Les processus d'institutionnalisation constituent la quatrième composante [224], qu'ils concernent les mécanismes par lesquels de nouvelles règles et normes émergent, se diffusent et se stabilisent [225]. Ces processus permettent aux territoires d'adapter leurs cadres institutionnels aux évolutions de l'environnement [226].

#### ❖ Dimension stratégique : Orientation et finalisation de l'apprentissage

La dimension stratégique de l'apprentissage collectif territorial concerne l'orientation et la finalisation des processus d'apprentissage vers des objectifs territoriaux [227]. Cette dimension reconnaît que l'apprentissage efficace nécessite une direction et une coordination qui permettent de mobiliser les efforts vers des priorités partagées [228]. La vision territoriale constitue la première composante de la dimension stratégique [229]. Elle définit les aspirations et les objectifs à long terme du territoire en matière de développement et d'innovation [230]. Cette vision fournit un cadre de référence qui oriente les choix d'apprentissage et facilite la coordination des efforts [231].

Les priorités stratégiques constituent la deuxième composante [232], qu'elles identifient les domaines et les enjeux prioritaires pour l'apprentissage territorial [233]. Ces priorités permettent de concentrer les ressources limitées sur les défis les plus importants et les opportunités les plus prometteuses [234]. Les mécanismes de coordination constituent la troisième composante [235], qu'ils incluent les structures, processus et outils qui permettent d'aligner les efforts d'apprentissage des différents acteurs [236]. Ces mécanismes peuvent être formels (comités de pilotage, plans stratégiques) ou informels (leadership, influence) [237]. Les systèmes d'évaluation constituent la quatrième composante [238], qu'ils permettent de mesurer les progrès réalisés, d'identifier les écarts par rapport aux objectifs et d'ajuster les stratégies d'apprentissage [239]. Ces systèmes fournissent les informations nécessaires à l'amélioration continue des processus d'apprentissage [240].

### 3.2.3. Modes de gouvernance territoriale

#### ❖ Mode hiérarchique : Coordination par l'autorité

Le mode hiérarchique de gouvernance territoriale repose sur des relations d'autorité formelle et des mécanismes de contrôle bureaucratique [241]. Ce mode est caractérisé par la centralisation des décisions, la formalisation des procédures et la standardisation des pratiques [242]. Il s'appuie sur la légitimité légale-rationnelle et privilégie l'efficacité et la prévisibilité [243]. Les structures hiérarchiques constituent la première composante de ce mode [244]. Elles incluent les administrations publiques, les agences gouvernementales et les organisations bureaucratiques qui exercent l'autorité territoriale [245]. Ces structures sont organisées selon des principes de division du travail, de spécialisation fonctionnelle et de chaîne de commandement [246].

Les mécanismes de contrôle constituent la deuxième composante [247], où ils incluent les systèmes de planification, de budgétisation, de reporting et d'audit qui permettent de superviser et de diriger les activités territoriales [248]. Ces mécanismes garantissent la conformité aux règles et aux objectifs définis par l'autorité [249]. Les instruments réglementaires constituent la troisième composante [250], qu'ils incluent les lois, décrets, arrêtés et règlements qui définissent les droits et obligations des acteurs territoriaux [251]. Ces instruments fournissent le cadre légal dans lequel s'exercent les activités territoriales [252]. Les processus de décision centralisés constituent la quatrième composante [253], qu'ils concentrent le pouvoir de décision au niveau des autorités supérieures et limitent l'autonomie des niveaux inférieurs [254]. Ces processus garantissent la cohérence et l'unité d'action mais peuvent manquer de flexibilité [255].

#### ❖ Mode réticulaire : Coordination par la coopération

Le mode réticulaire de gouvernance territoriale privilégie les relations horizontales et les mécanismes de coordination volontaire [256]. Ce mode est caractérisé par la décentralisation des décisions, la flexibilité des procédures et l'adaptation aux contextes locaux [257]. Il s'appuie sur la légitimité démocratique et privilégie l'innovation et la participation [258]. Les réseaux d'acteurs constituent la première composante de ce mode [259]. Ils incluent les partenariats public-privé, les consortiums, les clusters et les alliances qui connectent les acteurs territoriaux [260]. Ces réseaux facilitent les échanges d'informations, le partage de ressources et la coordination des actions [261].

Les mécanismes de négociation constituent la deuxième composante [262], qu'ils incluent les processus de consultation, de concertation et de médiation qui permettent aux acteurs de construire des accords et des consensus [263]. Ces mécanismes reconnaissent la diversité des intérêts et cherchent des solutions mutuellement acceptables [264]. Les instruments contractuels constituent la troisième composante [265], qu'ils incluent les contrats, conventions, chartes et accords qui formalisent les engagements mutuels des acteurs [266]. Ces instruments créent des obligations réciproques tout en préservant l'autonomie des parties [267]. Les processus de décision participatifs constituent la quatrième

composante [268], qu'ils impliquent les acteurs concernés dans la définition des problèmes, l'élaboration des solutions et la mise en œuvre des décisions [269]. Ces processus renforcent la légitimité et l'appropriation des décisions [270].

❖ Mode hybride : Combinaison et articulation

Le mode hybride de gouvernance territoriale combine des éléments hiérarchiques et réticulaires selon les enjeux et les contextes [271]. Ce mode reconnaît que les défis territoriaux contemporains nécessitent des approches flexibles qui mobilisent les avantages de chaque mode [272]. Il s'appuie sur une légitimité multiple et privilégie l'efficacité adaptative [273]. Les structures multi-niveaux constituent la première composante de ce mode [274]. Elles articulent différents niveaux de gouvernance (local, régional, national) et différents types d'acteurs (publics, privés, associatifs) [275]. Ces structures permettent de gérer la complexité territoriale en adaptant les mécanismes de coordination aux spécificités de chaque niveau [276].

Les mécanismes de régulation adaptative constituent la deuxième composante [277] qu'ils incluent les systèmes de pilotage qui ajustent les modes de coordination en fonction des résultats obtenus et des évolutions de l'environnement [278]. Ces mécanismes permettent d'optimiser l'efficacité en combinant contrôle et flexibilité [279]. Les instruments de gouvernance différenciée constituent la troisième composante [280], qu'ils incluent les outils qui adaptent les approches de gouvernance aux spécificités des domaines, des territoires et des acteurs [281]. Ces instruments reconnaissent que l'uniformité n'est pas toujours efficace et que la diversité peut être une source d'innovation [282]. Les processus de méta-gouvernance constituent la quatrième composante [283], qu'ils concernent la gouvernance de la gouvernance, c'est-à-dire les mécanismes qui coordonnent et régulent les différents modes de gouvernance [284]. Ces processus garantissent la cohérence d'ensemble tout en préservant la diversité des approches [285].

### **3.1. Mécanismes d'interaction entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale**

#### **3.1.1. Influence de l'apprentissage collectif sur la gouvernance territoriale**

❖ Mécanismes cognitifs : Transformation des connaissances et des représentations

L'apprentissage collectif influence la gouvernance territoriale par des mécanismes cognitifs qui transforment les connaissances et les représentations des acteurs [286]. Ces mécanismes opèrent en modifiant la compréhension des enjeux territoriaux, en révélant de nouvelles opportunités et en remettant en question les arrangements institutionnels existants [287]. La production de nouvelles connaissances constitue le premier mécanisme cognitif [288]. Les processus d'apprentissage collectif génèrent des connaissances inédites sur les dynamiques territoriales, les besoins des acteurs et les solutions possibles [289]. Ces nouvelles connaissances remettent en question les cadres de référence existants et créent des besoins de nouveaux mécanismes de gouvernance [290].

La recombinaison de connaissances existantes constitue le deuxième mécanisme [291], ou l'apprentissage collectif permet de combiner des connaissances provenant de différents domaines, acteurs et territoires pour créer des solutions innovantes [292]. Ces recombinaisons révèlent de nouvelles possibilités d'action qui nécessitent des adaptations de la gouvernance [293]. La diffusion et la circulation de connaissances constituent le troisième mécanisme [294], ou l'apprentissage collectif facilite la propagation des connaissances entre acteurs et niveaux territoriaux [295]. Cette diffusion modifie les rapports de force en redistribuant l'information et peut conduire à des reconfigurations de la gouvernance [296]. La construction de sens partagés constitue le quatrième mécanisme [297], ou l'apprentissage collectif permet aux acteurs de développer des interprétations communes des enjeux territoriaux et des solutions appropriées [298]. Ces sens partagés facilitent la coordination et peuvent conduire à l'émergence de nouveaux arrangements de gouvernance [299].

❖ Mécanismes sociaux : Évolution des relations et des réseaux

L'apprentissage collectif influence la gouvernance territoriale par des mécanismes sociaux qui transforment les relations entre acteurs et la structure des réseaux territoriaux [300]. Ces mécanismes opèrent en créant de nouvelles connexions, en renforçant la confiance et en modifiant les positions relatives des acteurs [301]. La création de nouveaux liens constitue le premier mécanisme social [302]. Les processus d'apprentissage collectif mettent en contact des acteurs qui ne se connaissaient pas auparavant et facilitent l'établissement de relations de coopération [303]. Ces nouveaux liens modifient la structure des réseaux territoriaux et peuvent conduire à de nouveaux arrangements de gouvernance [304].

Le renforcement de la confiance constitue le deuxième mécanisme [305], ou l'apprentissage collectif permet aux acteurs de mieux se connaître, d'apprécier leurs compétences respectives et de développer des relations de confiance [306]. Cette confiance renforcée facilite la coopération et peut conduire à des modes de gouvernance plus collaboratifs [307]. La modification des positions de pouvoir constitue le troisième mécanisme [308], ou l'apprentissage collectif peut redistribuer les ressources cognitives et relationnelles entre acteurs, modifiant ainsi leurs positions relatives dans les réseaux territoriaux [309]. Ces modifications peuvent conduire à des reconfigurations de la gouvernance qui reflètent les nouveaux rapports de force [310]. L'émergence de nouvelles coalitions constitue le quatrième mécanisme [311], ou l'apprentissage collectif peut révéler des intérêts communs entre acteurs et faciliter la formation de coalitions autour de projets ou d'enjeux spécifiques [312]. Ces coalitions peuvent devenir des acteurs influents de la gouvernance territoriale [313].

❖ Mécanismes institutionnels : Évolution des règles et des normes

L'apprentissage collectif influence la gouvernance territoriale par des mécanismes institutionnels qui transforment les règles, normes et institutions qui encadrent l'action territoriale [314]. Ces mécanismes opèrent en révélant l'inadéquation des arrangements existants et en proposant de nouvelles solutions institutionnelles [315]. La remise en question des règles existantes constitue le premier mécanisme institutionnel [316]. L'apprentissage collectif peut révéler que certaines règles sont obsolètes, inadaptées ou contre-productives [317]. Cette remise en question crée une pression pour la réforme des arrangements institutionnels [318].

L'expérimentation de nouvelles pratiques constitue le deuxième mécanisme [319], ou l'apprentissage collectif encourage l'innovation institutionnelle par l'expérimentation de nouvelles façons de faire [320]. Ces expérimentations peuvent conduire à l'adoption de nouvelles règles et procédures [321]. La diffusion de bonnes pratiques constitue le troisième mécanisme [322], ou l'apprentissage collectif facilite l'identification et la propagation des pratiques efficaces entre territoires [323]. Cette diffusion peut conduire à l'adoption généralisée de nouvelles approches de gouvernance [324]. L'institutionnalisation de nouvelles normes constitue le quatrième mécanisme [325], ou l'apprentissage collectif peut conduire à l'émergence de nouvelles normes et valeurs qui s'institutionnalisent progressivement [326]. Ces nouvelles normes transforment les cadres de référence de la gouvernance territoriale [327].

### **3.1.1. Influence de la gouvernance territoriale sur l'apprentissage collectif**

❖ Mécanismes de facilitation : Création de conditions favorables

La gouvernance territoriale influence l'apprentissage collectif par des mécanismes de facilitation qui créent des conditions favorables aux processus d'apprentissage [328]. Ces mécanismes opèrent en fournissant les ressources, les infrastructures et les incitations nécessaires à l'apprentissage [329]. La provision de ressources constitue le premier mécanisme de facilitation [330], ou la gouvernance territoriale peut allouer des ressources financières, humaines et techniques aux activités d'apprentissage

[331]. Cette provision de ressources détermine largement les capacités d'apprentissage des acteurs territoriaux [332].

Le développement d'infrastructures constitue le deuxième mécanisme [333], ou la gouvernance territoriale peut investir dans les infrastructures physiques (laboratoires, centres de formation) et virtuelles (plateformes numériques, bases de données) qui supportent l'apprentissage [334]. Ces infrastructures facilitent l'accès aux connaissances et aux outils d'apprentissage [335]. La création d'incitations constitue le troisième mécanisme [336], ou la gouvernance territoriale peut mettre en place des systèmes d'incitations (subventions, prix, reconnaissances) qui encouragent les acteurs à s'engager dans l'apprentissage collectif [337]. Ces incitations influencent directement les motivations et les comportements d'apprentissage [338]. La réduction des barrières constitue le quatrième mécanisme [339], ou la gouvernance territoriale peut identifier et éliminer les obstacles qui entravent l'apprentissage collectif (réglementations restrictives, cloisonnements organisationnels) [340]. Cette réduction des barrières facilite les échanges et les collaborations [341].

❖ Mécanismes de structuration : Organisation des processus d'apprentissage

La gouvernance territoriale influence l'apprentissage collectif par des mécanismes de structuration qui organisent et coordonnent les processus d'apprentissage [342]. Ces mécanismes opèrent en définissant les cadres, les procédures et les rôles qui encadrent l'apprentissage [343]. La définition de cadres d'apprentissage constitue le premier mécanisme de structuration [344]. La gouvernance territoriale peut établir des programmes, des projets et des initiatives qui structurent les activités d'apprentissage [345]. Ces cadres fournissent une direction et une cohérence aux efforts d'apprentissage [346].

L'organisation de processus collaboratifs constitue le deuxième mécanisme [347], ou la gouvernance territoriale peut mettre en place des mécanismes de collaboration (groupes de travail, comités, réseaux) qui facilitent l'apprentissage collectif [348]. Ces processus créent des opportunités d'interaction et d'échange [349]. La coordination des acteurs constitue le troisième mécanisme [350], ou la gouvernance territoriale peut jouer un rôle de coordination en alignant les efforts d'apprentissage des différents acteurs [351]. Cette coordination évite les duplications et maximise les synergies [352]. La formalisation des apprentissages constitue le quatrième mécanisme [353], ou la gouvernance territoriale peut mettre en place des systèmes de capitalisation et de diffusion des apprentissages [354]. Cette formalisation permet de préserver et de partager les connaissances acquises [355].

❖ Mécanismes de régulation : Orientation et contrôle de l'apprentissage

La gouvernance territoriale influence l'apprentissage collectif par des mécanismes de régulation qui orientent et contrôlent les processus d'apprentissage [356]. Ces mécanismes opèrent en définissant les priorités, les standards et les critères d'évaluation [357]. La définition de priorités constitue le premier mécanisme de régulation [358]. La gouvernance territoriale peut identifier les domaines et les enjeux prioritaires pour l'apprentissage territorial [359]. Cette définition de priorités oriente les efforts d'apprentissage vers les défis les plus importants [360].

L'établissement de standards constitue le deuxième mécanisme [361], ou la gouvernance territoriale peut définir des standards de qualité, de performance et de bonnes pratiques pour l'apprentissage [362]. Ces standards garantissent la qualité et l'efficacité des processus d'apprentissage [363]. La mise en place d'évaluations constitue le troisième mécanisme [364], ou la gouvernance territoriale peut développer des systèmes d'évaluation qui mesurent les résultats et les impacts de l'apprentissage [365]. Ces évaluations fournissent des informations pour l'amélioration continue [366]. L'ajustement des politiques constitue le quatrième mécanisme [367], ou la gouvernance territoriale peut adapter ses politiques et ses interventions en fonction des résultats de l'apprentissage [368]. Cet ajustement permet d'optimiser l'efficacité des politiques territoriales [369].

### 3.4. Configurations territoriales et capacités d'innovation

#### 3.4.1. Typologie des configurations territoriales

##### ❖ Configuration hiérarchique-cognitive : Apprentissage Dirigé

La configuration hiérarchique-cognitive combine un mode de gouvernance hiérarchique avec une dominance de la dimension cognitive de l'apprentissage collectif [370]. Cette configuration est caractérisée par des processus d'apprentissage dirigés et coordonnés par les autorités territoriales [371]. Elle privilégie l'acquisition et la diffusion de connaissances explicites et codifiées [372]. Les caractéristiques principales de cette configuration incluent une centralisation des décisions d'apprentissage, une formalisation des processus de gestion des connaissances et une standardisation des pratiques d'apprentissage [373]. Les autorités territoriales jouent un rôle directeur en définissant les priorités, en allouant les ressources et en coordonnant les efforts [374]. Les acteurs territoriaux sont principalement des exécutants qui appliquent les directives et les procédures définies [375].

Cette configuration présente plusieurs avantages [376]. Elle permet une coordination efficace des efforts d'apprentissage et évite les duplications et les gaspillages [377]. Elle garantit la cohérence et l'alignement des apprentissages avec les objectifs territoriaux [378]. Elle facilite la diffusion rapide des connaissances et des bonnes pratiques [379]. Cependant, cette configuration présente aussi des limites importantes [380]. Elle peut limiter la créativité et l'innovation en imposant des cadres rigides [381]. Elle peut décourager l'initiative et l'engagement des acteurs en les cantonnant à des rôles passifs [382]. Elle peut être inadaptée aux contextes complexes et changeants qui nécessitent de la flexibilité [383].

##### ❖ Configuration réticulaire-sociale : Apprentissage collaboratif

La configuration réticulaire-sociale combine un mode de gouvernance réticulaire avec une dominance de la dimension sociale de l'apprentissage collectif [384]. Cette configuration est caractérisée par des processus d'apprentissage collaboratifs et participatifs [385]. Elle privilégie les interactions, les échanges et la construction collective de connaissances [386]. Les caractéristiques principales de cette configuration incluent une décentralisation des décisions d'apprentissage, une flexibilité des processus de collaboration et une adaptation aux contextes locaux [387]. Les acteurs territoriaux jouent un rôle actif en définissant leurs besoins, en partageant leurs connaissances et en construisant des solutions communes [388]. La gouvernance joue un rôle de facilitation et de coordination [389].

Cette configuration présente plusieurs avantages [390]. Elle favorise la créativité et l'innovation par la diversité des perspectives et des approches [391]. Elle renforce l'engagement et l'appropriation des acteurs en les impliquant dans les processus [392]. Elle développe les capacités d'adaptation en encourageant l'expérimentation et l'apprentissage par l'erreur [393]. Cependant, cette configuration présente aussi des défis [394]. Elle peut souffrir de problèmes de coordination et de cohérence en l'absence de direction claire [395]. Elle peut être inefficace si les acteurs n'ont pas les compétences ou les motivations nécessaires [396]. Elle peut être lente et coûteuse en raison des processus de négociation et de consensus [397].

##### ❖ Configuration hybride-intégrée : Apprentissage adaptatif

La configuration hybride-intégrée combine un mode de gouvernance hybride avec une intégration équilibrée des quatre dimensions de l'apprentissage collectif [398]. Cette configuration est caractérisée par des processus d'apprentissage adaptatifs qui combinent direction et participation selon les contextes [399]. Elle privilégie la flexibilité et l'optimisation des approches d'apprentissage [400]. Les caractéristiques principales de cette configuration incluent une différenciation des modes de gouvernance selon les domaines et les enjeux, une articulation des différentes dimensions d'apprentissage et une adaptation continue des approches [401]. La gouvernance joue un rôle de méta-coordination qui optimise

les combinaisons de mécanismes [402]. Les acteurs territoriaux participent de manière différenciée selon leurs compétences et leurs rôles [403].

Cette configuration présente des avantages significatifs [404]. Elle permet d'optimiser l'efficacité en adaptant les approches aux spécificités des situations [405]. Elle combine les avantages des différents modes de gouvernance et dimensions d'apprentissage [406]. Elle développe des capacités d'apprentissage sophistiquées qui permettent de gérer la complexité [407]. Cependant, cette configuration est aussi la plus exigeante [408]. Elle nécessite des compétences de gouvernance avancées pour gérer la complexité des arrangements [409]. Elle peut être difficile à comprendre et à mettre en œuvre pour les acteurs [410]. Elle nécessite des investissements importants en termes de temps et de ressources [411].

### 3.4.2. Facteurs de performance des configurations

#### ❖ Adéquation contextuelle : Alignement avec l'environnement territorial

La performance des configurations territoriales dépend largement de leur adéquation avec les caractéristiques de l'environnement territorial [412]. Cette adéquation concerne l'alignement entre les modes de gouvernance et d'apprentissage d'une part, et les spécificités du contexte territorial d'autre part [413]. Les caractéristiques de l'environnement économique influencent l'efficacité des configurations [414]. Dans des environnements stables et prévisibles, les configurations hiérarchiques peuvent être plus efficaces car elles permettent une planification et une coordination centralisées [415]. Dans des environnements turbulents et incertains, les configurations réticulaires peuvent être plus adaptées car elles favorisent la flexibilité et l'adaptation [416].

Les caractéristiques de l'environnement social et culturel influencent également la performance [417]. Dans des territoires avec des traditions de coopération et de confiance, les configurations réticulaires peuvent être plus facilement mises en œuvre [418]. Dans des territoires avec des cultures hiérarchiques et des habitudes de centralisation, les configurations hiérarchiques peuvent être plus acceptables [419]. Les caractéristiques de l'environnement institutionnel constituent un autre facteur important [420]. La présence d'institutions favorables à la collaboration et à l'innovation facilite la mise en œuvre de configurations réticulaires [421]. L'existence de cadres réglementaires stricts peut favoriser les configurations hiérarchiques [422].

#### ❖ Capacités organisationnelles : Compétences et ressources territoriales

La performance des configurations territoriales dépend aussi des capacités organisationnelles disponibles sur le territoire [423]. Ces capacités incluent les compétences, les ressources et les infrastructures nécessaires à la mise en œuvre efficace des configurations [424]. Les compétences de gouvernance constituent un facteur critique [425]. Les configurations hybrides nécessitent des compétences sophistiquées en matière de coordination, de négociation et de gestion de la complexité [426]. Les configurations réticulaires nécessitent des compétences en animation de réseaux et en facilitation de la collaboration [427]. Les configurations hiérarchiques nécessitent des compétences en planification et en gestion bureaucratique [428].

Les ressources disponibles influencent également la performance [429]. Les configurations réticulaires peuvent nécessiter des investissements importants en temps et en énergie pour construire et maintenir les relations [430]. Les configurations hiérarchiques peuvent nécessiter des ressources importantes pour développer et maintenir les structures bureaucratiques [431]. Les configurations hybrides peuvent nécessiter des ressources pour gérer la complexité des arrangements [432]. Les infrastructures de support constituent un autre facteur important [433]. Les configurations cognitives nécessitent des infrastructures de gestion des connaissances (bases de données, systèmes d'information) [434]. Les configurations sociales nécessitent des infrastructures de collaboration (espaces de rencontre,

plateformes d'échange) [435]. Les configurations intégrées nécessitent des infrastructures polyvalentes qui supportent différents types d'activités [436].

❖ Dynamiques évolutives : Capacités d'adaptation et de transformation

La performance à long terme des configurations territoriales dépend de leurs capacités d'adaptation et de transformation face aux évolutions de l'environnement [437]. Ces capacités déterminent la durabilité et la résilience des configurations [438]. Les capacités d'apprentissage organisationnel constituent un facteur clé [439]. Les configurations qui développent des capacités d'apprentissage en double boucle peuvent remettre en question leurs propres fondements et se transformer si nécessaire [440]. Les configurations qui se limitent à l'apprentissage en simple boucle risquent de devenir obsolète [441].

Les capacités d'innovation institutionnelle constituent un autre facteur important [442]. Les configurations qui peuvent expérimenter de nouvelles approches et adopter des innovations institutionnelles sont mieux armées pour s'adapter aux changements [443]. Les configurations rigides qui résistent au changement risquent de perdre leur efficacité [444]. Les capacités de régénération constituent un troisième facteur [445], ou les configurations qui peuvent renouveler leurs ressources, leurs compétences et leurs relations maintiennent leur vitalité dans le temps [446]. Les configurations qui s'appuient sur des ressources limitées ou des relations figées risquent de s'épuiser [447].

#### **4. Mécanismes de co-construction des connaissances territoriales**

##### **4.1. Processus de co-construction : Dynamiques collaboratives de création de connaissances**

###### **4.1.1. Conceptualisation de la co-construction des connaissances**

❖ Dynamiques évolutives : Capacités d'adaptation et de transformation

La co-construction des connaissances territoriales constitue un processus complexe par lequel les acteurs territoriaux collaborent pour créer, développer et valider de nouvelles connaissances qui répondent aux enjeux et défis territoriaux [448]. Ce processus dépasse la simple agrégation de connaissances individuelles pour générer des connaissances véritablement collectives qui émergent des interactions et des synergies entre acteurs [449]. La co-construction implique une transformation mutuelle des participants qui modifient leurs perspectives, leurs compétences et leurs pratiques par l'engagement dans le processus collaboratif [450].

La co-construction des connaissances territoriales se distingue des approches traditionnelles de production de connaissances par plusieurs caractéristiques spécifiques [451]. Donc, elle implique une diversité d'acteurs (chercheurs, praticiens, décideurs, citoyens) qui apportent des perspectives, des expériences et des expertises complémentaires [452]. Elle vise à produire des connaissances actionnables qui peuvent être directement utilisées pour résoudre des problèmes territoriaux concrets [453]. Elle s'appuie sur des méthodes participatives qui garantissent l'implication effective de tous les acteurs dans le processus [454].

Le processus de co-construction s'organise autour de plusieurs phases interdépendantes [455]. La phase d'identification et de cadrage définit les enjeux, les objectifs et les modalités de collaboration [456]. La phase d'exploration et de diagnostic analyse la situation existante et identifie les besoins de connaissances [457]. La phase de création et de développement génère de nouvelles connaissances par la collaboration entre acteurs [458]. La phase de validation et d'appropriation teste et affine les connaissances produites [459]. La phase de diffusion et d'utilisation met les connaissances à disposition des acteurs territoriaux [460].

###### **4.1.2. Mécanismes de collaboration cognitive**

Les mécanismes de collaboration cognitive constituent les processus par lesquels les acteurs territoriaux combinent leurs ressources cognitives pour créer de nouvelles connaissances [461]. Ces mécanismes opèrent en facilitant les échanges d'informations, la confrontation des perspectives et la synthèse des contributions [462]. Le partage d'informations constitue le premier mécanisme de collaboration cognitive [463]. Il permet aux acteurs de mettre en commun leurs connaissances, leurs données et leurs expériences [464]. Ce partage nécessite des langages et des codes communs qui facilitent la communication entre acteurs aux backgrounds différents [465]. Il requiert également des infrastructures techniques et organisationnelles qui supportent les échanges [466].

La confrontation des perspectives constitue le deuxième mécanisme [467], qu'elle permet aux acteurs de comparer leurs points de vue, d'identifier les convergences et les divergences, et de débattre des interprétations [468]. Cette confrontation génère une richesse cognitive qui dépasse la somme des perspectives individuelles [469]. Elle nécessite des méthodes de facilitation qui encouragent l'expression de tous les points de vue [470]. La synthèse des contributions constitue le troisième mécanisme [471], ou elle permet d'intégrer les différentes contributions dans une vision cohérente et partagée [472]. Cette synthèse nécessite des compétences analytiques et des méthodes de structuration qui permettent de gérer la complexité [473]. Elle peut conduire à l'émergence de nouvelles perspectives qui transcendent les contributions individuelles [474]. La validation collective constitue le quatrième mécanisme [475], qu'elle permet aux acteurs de tester et d'affiner les connaissances produites par la confrontation avec la réalité territoriale [476]. Cette validation peut prendre différentes formes : expérimentation, simulation, consultation élargie [477]. Elle garantit la qualité et la pertinence des connaissances co-construites [478].

#### **4.1.3. Rôle des dispositifs et des outils**

Les dispositifs et les outils jouent un rôle crucial dans la facilitation de la co-construction des connaissances territoriales [479]. Ils fournissent les supports méthodologiques et techniques qui permettent aux acteurs de collaborer efficacement [480]. Les dispositifs participatifs constituent la première catégorie d'outils [481]. Ils incluent les ateliers de travail, les groupes de réflexion, les forums de discussion et les conférences de consensus [482]. Ces dispositifs créent des espaces de rencontre et d'échange qui facilitent les interactions entre acteurs [483]. Leur efficacité dépend de leur conception (objectifs, méthodes, participants) et de leur animation [484].

Les outils de visualisation constituent la deuxième catégorie [485], qu'ils incluent les cartes, les schémas, les modèles et les représentations graphiques qui permettent de matérialiser et de partager les connaissances [486]. Ces outils facilitent la compréhension des enjeux complexes et la communication entre acteurs [487]. Ils peuvent également stimuler la créativité en offrant de nouvelles perspectives [488]. Les plateformes numériques constituent la troisième catégorie [489], qu'elles incluent les wikis, les forums en ligne, les plateformes collaboratives et les réseaux sociaux professionnels [490]. Ces plateformes permettent de dépasser les contraintes spatiales et temporelles en facilitant la collaboration à distance [491]. Elles offrent également des fonctionnalités avancées de gestion et de traitement des connaissances [492]. Les méthodes structurées constituent la quatrième catégorie [493], qu'elles incluent les approches méthodologiques qui guident le processus de co-construction tel que design thinking, recherche-action, méthodes agiles [494]. Ces méthodes fournissent des cadres de référence qui structurent la collaboration et garantissent sa qualité [495]. Elles peuvent être adaptées aux spécificités des contextes territoriaux [496].

### **4.2. Modes de coordination multi-acteurs : Orchestration des dynamiques territoriales**

#### **4.2.1. Défis de la coordination multi-acteurs**

La coordination multi-acteurs dans les systèmes territoriaux d'innovation constitue un défi majeur en raison de la diversité des acteurs impliqués et de la complexité des enjeux à traiter [497]. Cette diversité

se manifeste par des différences de statuts (publics, privés, associatifs), de tailles (grandes entreprises, PME, start-ups), de secteurs (industrie, services, recherche) et de logiques d'action (profit, service public, intérêt général) [498]. Ces différences créent des défis spécifiques de coordination qui nécessitent des approches sophistiquées [499]. Le défi de l'alignement des intérêts constitue le premier enjeu de coordination [500]. Les acteurs territoriaux poursuivent des objectifs différents qui peuvent être convergents, divergents ou contradictoires [501]. La coordination nécessite d'identifier les zones de convergence et de construire des compromis sur les zones de divergence [502]. Elle peut également nécessiter de créer de nouveaux intérêts partagés qui transcendent les intérêts particuliers [503].

Le défi de la synchronisation des actions constitue le deuxième enjeu [504], où les acteurs territoriaux opèrent selon des temporalités différentes qui peuvent créer des décalages et des dysfonctionnements [505]. La coordination nécessite de synchroniser les actions dans le temps et de gérer les interdépendances séquentielles [506]. Elle peut également nécessiter de créer des mécanismes de flexibilité qui permettent de gérer les décalages [507]. Le défi de l'allocation des ressources constitue le troisième enjeu [508], où les acteurs territoriaux disposent de ressources limitées qu'ils doivent allouer entre différentes priorités [509]. La coordination nécessite d'optimiser l'allocation des ressources collectives et de créer des mécanismes de partage équitable [510]. Elle peut également nécessiter de mobiliser des ressources externes pour compléter les ressources locales [511]. Le défi de la gestion des conflits constitue le quatrième enjeu [512], où les acteurs territoriaux peuvent avoir des visions différentes des problèmes et des solutions, créant des tensions et des conflits [513]. La coordination nécessite de développer des mécanismes de prévention et de résolution des conflits [514]. Elle peut également nécessiter de transformer les conflits en opportunités d'apprentissage et d'innovation [515].

#### **4.2.2. Mécanismes de coordination formelle**

Les mécanismes de coordination formelle constituent des dispositifs institutionnalisés qui structurent et encadrent les interactions entre acteurs territoriaux [516]. Ces mécanismes s'appuient sur des règles explicites, des procédures formalisées et des structures organisationnelles définies [517]. Les structures de gouvernance partagée constituent le premier type de mécanisme formel [518]. Elles incluent les conseils d'administration mixtes, les comités de pilotage multi-acteurs et les instances de concertation [519]. Ces structures créent des espaces institutionnalisés de prise de décision collective qui garantissent la représentation des différents acteurs [520]. Leur efficacité dépend de leur composition, de leurs règles de fonctionnement et de leurs pouvoirs de décision [521].

Les contrats et accords de partenariat constituent le deuxième type [522], qu'ils incluent les conventions de partenariat, les contrats de collaboration et les accords-cadres qui formalisent les engagements mutuels des acteurs [523]. Ces instruments créent des obligations réciproques et des mécanismes de contrôle qui garantissent le respect des engagements [524]. Ils peuvent également prévoir des mécanismes de résolution des conflits et d'adaptation aux changements [525]. Les procédures de coordination constituent le troisième type [526], qu'elles incluent les processus de planification conjointe, les mécanismes de reporting et les systèmes de suivi-évaluation [527]. Ces procédures standardisent les interactions et garantissent la cohérence des actions [528]. Elles peuvent également faciliter l'apprentissage organisationnel en capitalisant sur les expériences [529]. Les systèmes d'information partagés constituent le quatrième type [530], qu'ils incluent les bases de données communes, les plateformes d'échange et les systèmes de communication [531]. Ces systèmes facilitent la circulation de l'information et la coordination des actions [532]. Ils peuvent également supporter des fonctionnalités avancées de collaboration et de gestion des connaissances [533].

#### **4.2.3. Mécanismes de coordination informelle**

Les mécanismes de coordination informelle constituent des dispositifs non institutionnalisés qui émergent des interactions spontanées entre acteurs territoriaux [534]. Ces mécanismes s'appuient sur les relations personnelles, les normes sociales et les pratiques culturelles [535]. Les réseaux relationnels constituent le premier type de mécanisme informel [536]. Ils incluent les relations personnelles, les amitiés professionnelles et les liens familiaux qui connectent les acteurs territoriaux [537]. Ces réseaux facilitent la circulation de l'information, la construction de la confiance et la résolution informelle des problèmes [538]. Leur efficacité dépend de leur densité, de leur diversité et de leur qualité [539].

Les normes et valeurs partagées constituent le deuxième type [540], qu'elles incluent les codes de conduite, les traditions locales et les cultures organisationnelles qui orientent les comportements [541]. Ces normes créent des attentes partagées qui facilitent la coordination sans nécessiter de contrôle formel [542]. Elles peuvent également renforcer la cohésion territoriale et l'identité collective [543]. Les pratiques collaboratives constituent le troisième type [544], qu'elles incluent les habitudes de coopération, les rituels d'interaction et les méthodes de travail partagées [545]. Ces pratiques émergent de l'expérience commune et se transmettent par l'apprentissage social [546]. Elles peuvent évoluer et s'adapter aux changements de contexte [547]. Les mécanismes de réputation constituent le quatrième type [548], qu'ils incluent les systèmes informels d'évaluation et de reconnaissance qui influencent le statut et la crédibilité des acteurs [549]. Ces mécanismes créent des incitations à la coopération et des sanctions à la défection [550]. Ils peuvent également faciliter la sélection des partenaires et la construction de la confiance [551].

### **4.3. Gouvernance territoriale adaptative : Flexibilité et résilience des systèmes**

#### **4.3.1. Conceptualisation de la gouvernance adaptative**

La gouvernance territoriale adaptative constitue une approche de gouvernance qui privilégie la flexibilité, l'apprentissage et l'adaptation continue face aux changements et aux incertitudes [552]. Cette approche reconnaît que les territoires évoluent dans des environnements complexes et imprévisibles qui nécessitent des capacités d'ajustement permanent [553]. Elle s'inspire des travaux sur la gestion adaptative des ressources naturelles et les étend aux enjeux plus larges du développement territorial [554]. La gouvernance adaptative se distingue des approches traditionnelles de gouvernance par plusieurs caractéristiques spécifiques [555]. Elle privilégie l'expérimentation et l'apprentissage par l'action plutôt que la planification détaillée [556]. Elle favorise la flexibilité et la réversibilité des décisions plutôt que la stabilité et la permanence [557]. Elle encourage la participation et la collaboration plutôt que la hiérarchie et le contrôle [558]. Elle valorise la diversité et la redondance plutôt que l'efficacité et l'optimisation [559].

Les principes de la gouvernance adaptative incluent plusieurs éléments clés [560]. Le principe d'apprentissage continu implique que la gouvernance doit intégrer des mécanismes d'apprentissage qui permettent d'ajuster les politiques et les pratiques en fonction des résultats obtenus [561]. Le principe de flexibilité institutionnelle implique que les institutions doivent être capables d'évoluer et de s'adapter aux changements de contexte [562]. Le principe de participation multi-acteurs implique que la gouvernance doit impliquer l'ensemble des acteurs concernés dans les processus de décision [563]. Le principe de gestion de l'incertitude implique que la gouvernance doit développer des capacités de gestion des risques et des surprises [564].

#### **4.3.2. Mécanismes d'adaptation et de flexibilité**

Les mécanismes d'adaptation et de flexibilité constituent les dispositifs qui permettent à la gouvernance territoriale de s'ajuster aux changements et aux incertitudes [565]. Ces mécanismes opèrent à différents niveaux et selon différentes modalités [566]. Bien que, les mécanismes de veille et d'anticipation constituent le premier type [567]. Ils incluent les systèmes de surveillance de

l'environnement, les études prospectives et les exercices de planification de scénarios [568]. Ces mécanismes permettent d'identifier les signaux faibles, d'anticiper les changements et de préparer les adaptations nécessaires [569]. Leur efficacité dépend de leur capacité à capter la diversité des signaux et à les interpréter correctement [570].

Aussi, les mécanismes d'expérimentation et de pilotage constituent le deuxième type [571], qu'ils incluent les projets pilotes, les expérimentations locales et les démonstrateurs [572]. Ces mécanismes permettent de tester de nouvelles approches à petite échelle avant de les généraliser [573]. Ils réduisent les risques d'échec et facilitent l'apprentissage organisationnel [574]. Les mécanismes de révision et d'ajustement constituent le troisième type [575], qu'ils incluent les processus d'évaluation, les mécanismes de feedback et les procédures de révision des politiques [576]. Ces mécanismes permettent d'identifier les dysfonctionnements, d'analyser les causes et de proposer des corrections [577]. Ils garantissent l'amélioration continue de la gouvernance [578]. Ainsi, les mécanismes de diversification et de redondance constituent le quatrième type [579], qu'ils incluent la multiplication des approches, la diversification des acteurs et la création de capacités de substitution [580]. Ces mécanismes réduisent les risques de défaillance et augmentent la résilience du système [581]. Ils peuvent également stimuler l'innovation en encourageant la concurrence entre approches [582].

#### **4.3.3. Construction de la résilience territoriale**

La construction de la résilience territoriale constitue un objectif central de la gouvernance adaptative [583]. La résilience peut être définie comme la capacité d'un territoire à maintenir ses fonctions essentielles face aux chocs et aux perturbations, et à se transformer si nécessaire pour s'adapter aux nouveaux contextes [584]. La résilience territoriale se manifeste par plusieurs capacités interdépendantes [585]. La capacité de résistance permet au territoire de maintenir ses fonctions face aux perturbations [586]. La capacité de récupération permet au territoire de retrouver son état initial après un choc [587]. La capacité d'adaptation permet au territoire de modifier ses structures et ses processus pour s'ajuster aux changements [588]. La capacité de transformation permet au territoire de se réinventer fondamentalement face aux défis majeurs [589].

La construction de la résilience nécessite des investissements dans plusieurs domaines [590]. Le développement du capital social renforce les capacités de coopération et de solidarité qui facilitent la gestion des crises [591]. Le renforcement des infrastructures critiques garantit la continuité des services essentiels [592]. La diversification économique réduit la vulnérabilité aux chocs sectoriels [593]. Le développement des capacités d'apprentissage facilite l'adaptation aux changements [594]. La gouvernance de la résilience nécessite des approches spécifiques [595]. Elle doit intégrer une perspective de long terme qui anticipe les défis futurs [596]. Elle doit développer des capacités de gestion de crise qui permettent de réagir rapidement aux urgences [597]. Elle doit créer des mécanismes de coordination qui mobilisent l'ensemble des acteurs territoriaux [598]. Elle doit favoriser l'innovation et l'expérimentation qui permettent de développer de nouvelles solutions [599].

### **5. Discussion et implications théoriques**

#### **5.1. Contributions théoriques de la recherche**

##### **5.1.1. Conceptualisation intégrée de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale**

La première contribution majeure de cette recherche réside dans le développement d'une conceptualisation intégrée qui articule explicitement l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale [600]. Contrairement aux approches existantes qui traitent ces phénomènes de manière séparée, cette recherche propose un cadre conceptuel unifié qui explicite leurs mécanismes d'interaction et leurs effets synergiques [601]. Cette conceptualisation intégrée permet de dépasser les visions

fragmentées pour développer une compréhension holistique des dynamiques territoriales d'innovation [602].

Le modèle théorique proposé identifie quatre dimensions de l'apprentissage collectif territorial (cognitive, sociale, institutionnelle, stratégique) et trois modes de gouvernance territoriale (hiérarchique, réticulaire, hybride) [603]. Cette typologie multidimensionnelle enrichit la compréhension de la complexité de ces phénomènes et fournit des outils conceptuels pour l'analyse empirique [604]. Elle permet également d'identifier les configurations territoriales spécifiques qui émergent de l'interaction entre ces dimensions et modes [605]. L'approche systémique adoptée reconnaît que l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale constituent des sous-systèmes interdépendants d'un système territorial plus large [606]. Cette perspective permet de saisir les propriétés émergentes qui résultent de leurs interactions et qui ne peuvent être comprises par l'analyse isolée de chaque phénomène [607]. Elle ouvre également de nouvelles voies pour la recherche empirique et l'intervention pratique [608].

### **5.1.2. Modélisation des mécanismes d'interaction et de co-évolution**

La deuxième contribution importante concerne la modélisation des mécanismes d'interaction entre l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale [609]. La recherche identifie des mécanismes bidirectionnels qui expliquent comment l'apprentissage influence la gouvernance (mécanismes cognitifs, sociaux, institutionnels) et comment la gouvernance influence l'apprentissage (mécanismes de facilitation, de structuration, de régulation) [610].

Cette modélisation des mécanismes d'interaction dépasse les analyses corrélationnelles pour développer une compréhension causale des dynamiques territoriales [611]. Elle permet d'identifier les leviers d'action les plus efficaces pour renforcer les synergies entre apprentissage et gouvernance [612]. Elle contribue également à l'avancement théorique en proposant des hypothèses testables sur les relations causales [613]. L'adoption d'une perspective co-évolutionnaire enrichit la compréhension des dynamiques temporelles [614]. Cette perspective reconnaît que l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale évoluent de manière interdépendante dans le temps, s'influençant mutuellement dans leur développement [615]. Elle permet de dépasser les visions statiques pour développer une compréhension processuelle des transformations territoriales [616].

### **5.1.3. Typologie des configurations territoriales et de leurs performances**

La troisième contribution concerne le développement d'une typologie des configurations territoriales qui résultent de l'interaction entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale [617]. Cette typologie distingue trois configurations principales : hiérarchique-cognitive (apprentissage dirigé), réticulaire-sociale (apprentissage collaboratif) et hybride-intégrée (apprentissage adaptatif) [618]. Cette typologie constitue un outil conceptuel utile pour l'analyse comparative des territoires et l'identification des bonnes pratiques [619]. Elle permet de classer les territoires selon leurs approches d'apprentissage et de gouvernance, et d'analyser les facteurs qui influencent leur performance [620]. Elle contribue également à l'opérationnalisation des concepts théoriques en proposant des critères observables [621].

L'analyse des facteurs de performance des configurations enrichit la compréhension des conditions de succès [622]. La recherche identifie trois facteurs clés : l'adéquation contextuelle (alignement avec l'environnement territorial), les capacités organisationnelles (compétences et ressources disponibles) et les dynamiques évolutives (capacités d'adaptation et de transformation) [623]. Cette analyse fournit des orientations pour l'amélioration des performances territoriales [624].

### **5.1.4. Théorisation de la gouvernance territoriale adaptative**

La quatrième contribution importante concerne la théorisation de la gouvernance territoriale adaptative comme approche privilégiée pour gérer la complexité et l'incertitude [625]. Cette théorisation

s'inspire des travaux sur la gestion adaptative et les étend aux enjeux plus larges du développement territorial [626]. Elle propose des principes, des mécanismes et des pratiques pour développer des capacités d'adaptation et de résilience [627].

La conceptualisation de la gouvernance adaptative enrichit la compréhension des défis contemporains de la gouvernance territoriale [628]. Elle reconnaît que les approches traditionnelles de gouvernance, basées sur la planification et le contrôle, sont inadéquates face à la complexité et à l'incertitude croissantes [629]. Elle propose des alternatives basées sur l'expérimentation, l'apprentissage et l'adaptation continue [630]. L'identification des mécanismes d'adaptation et de flexibilité fournit des outils conceptuels pour la conception de systèmes de gouvernance résilients [631]. Ces mécanismes incluent la veille et l'anticipation, l'expérimentation et le pilotage, la révision et l'ajustement, et la diversification et la redondance [632]. Ils permettent aux territoires de développer des capacités d'adaptation face aux changements et aux incertitudes [633].

## **5.2. Implications pour les politiques territoriales d'innovation**

### **5.2.1. Approches intégrées et systémiques**

Les résultats de cette recherche ont des implications importantes pour la conception et la mise en œuvre de politiques territoriales d'innovation [634]. La première implication concerne la nécessité de développer des approches intégrées qui articulent explicitement le développement des capacités d'apprentissage collectif et le renforcement de la gouvernance territoriale [635]. Les politiques traditionnelles tendent à traiter l'apprentissage et la gouvernance comme des domaines séparés, avec des instruments et des acteurs distincts [636]. Cette séparation limite l'efficacité des interventions en négligeant les synergies potentielles [637]. Les politiques intégrées doivent développer des instruments qui renforcent simultanément les capacités d'apprentissage et de gouvernance [638].

Cette intégration nécessite une coordination renforcée entre les différents domaines de politique publique (éducation, recherche, développement économique, aménagement du territoire) [639]. Elle implique également une coordination entre les différents niveaux de gouvernement (local, régional, national, européen) pour optimiser les synergies [640]. Cette coordination peut être facilitée par la création d'instances de pilotage transversales et de mécanismes de concertation inter-niveaux [641]. L'adoption d'une approche systémique implique également de prendre en compte les interdépendances et les effets de système dans la conception des politiques [642]. Les interventions doivent être conçues comme des éléments d'un système plus large, en tenant compte de leurs interactions avec d'autres interventions et avec l'environnement territorial [643]. Cette approche nécessite des outils d'analyse systémique et des méthodes de modélisation qui permettent de saisir la complexité [644].

### **5.2.2. Différenciation et adaptation contextuelle**

La deuxième implication importante concerne la nécessité de différencier les politiques selon les contextes territoriaux et les configurations existantes [645]. Il n'existe pas de modèle unique d'apprentissage collectif et de gouvernance territoriale, et les politiques doivent être adaptées aux spécificités de chaque territoire [646]. Cette différenciation nécessite une analyse approfondie des configurations territoriales existantes pour identifier leurs forces, leurs faiblesses et leurs potentiels de développement [647]. Les territoires caractérisés par des configurations hiérarchiques-cognitives peuvent bénéficier de politiques qui renforcent les dimensions sociales et participatives [648]. Les territoires caractérisés par des configurations réticulaires-sociales peuvent bénéficier de politiques qui structurent et formalisent les processus [649]. Les territoires caractérisés par des configurations hybrides-intégrées peuvent bénéficier de politiques qui optimisent et affinent leurs approches [650].

L'adaptation contextuelle implique également de prendre en compte les trajectoires historiques et les spécificités culturelles des territoires [651]. Les politiques doivent s'appuyer sur les ressources et les

compétences existantes tout en cherchant à combler les lacunes identifiées [652]. Elles doivent également respecter les valeurs et les traditions locales tout en encourageant l'innovation et le changement [653]. Cette différenciation nécessite des capacités d'analyse et de diagnostic territorial qui permettent d'identifier les configurations existantes et leurs potentiels d'évolution [654]. Elle implique également des capacités de conception de politiques sur mesure qui adaptent les instruments aux spécificités locales [655]. Ces capacités peuvent être développées par la formation des acteurs publics et la création d'outils d'aide à la décision [656].

### **5.2.3. Expérimentation et apprentissage politique**

La troisième implication concerne la nécessité d'adopter des approches expérimentales qui permettent d'apprendre par l'action et d'ajuster les politiques en fonction des résultats [657]. Cette approche reconnaît que les politiques territoriales d'innovation évoluent dans des environnements complexes et incertains qui nécessitent des capacités d'adaptation [658]. L'expérimentation politique implique de tester de nouvelles approches à petite échelle avant de les généraliser [659]. Cette approche réduit les risques d'échec et facilite l'apprentissage organisationnel [660]. Elle permet également d'adapter les politiques aux spécificités locales en testant différentes variantes [661]. L'expérimentation peut prendre différentes formes : projets pilotes, démonstrateurs, laboratoires vivants [662].

L'apprentissage politique nécessite des mécanismes de capitalisation et de diffusion des expériences qui permettent de tirer les leçons des expérimentations [663]. Ces mécanismes incluent l'évaluation systématique des expérimentations, la documentation des bonnes pratiques et la création de réseaux d'échange entre territoires [664]. Ils permettent d'accélérer la diffusion des innovations politiques et d'éviter la répétition des erreurs [665]. Cette approche expérimentale nécessite une évolution de la culture administrative qui valorise l'innovation et tolère l'échec [666]. Elle implique également des mécanismes de financement flexibles qui permettent de soutenir l'expérimentation sans garantie de succès [667]. Ces évolutions peuvent être facilitées par la formation des acteurs publics et la création d'incitations appropriées [668].

## **5.3. Implications pour la gestion des écosystèmes territoriaux**

### **5.3.1. Animation et facilitation des processus collaboratifs**

Les résultats de cette recherche ont des implications importantes pour la gestion des écosystèmes territoriaux d'innovation [669]. La première implication concerne l'importance de l'animation et de la facilitation des processus collaboratifs qui permettent aux acteurs territoriaux d'apprendre ensemble et de se coordonner efficacement [670]. L'animation des processus collaboratifs nécessite des compétences spécifiques en matière de facilitation de groupes, de gestion des conflits et de construction de consensus [671]. Les animateurs doivent être capables de créer des conditions favorables à l'échange et à la collaboration, de gérer la diversité des acteurs et des intérêts, et de maintenir la dynamique collective [672]. Ces compétences peuvent être développées par la formation et l'accompagnement des animateurs [673].

La facilitation des processus d'apprentissage collectif nécessite également des méthodes et des outils appropriés [674]. Ces méthodes incluent les techniques de créativité, les approches participatives et les outils de visualisation qui facilitent la co-construction des connaissances [675]. Elles doivent être adaptées aux spécificités des contextes territoriaux et aux besoins des acteurs [676]. L'efficacité de l'animation et de la facilitation dépend également de la légitimité et de la neutralité des animateurs [677]. Les acteurs doivent reconnaître la compétence et l'impartialité des animateurs pour accepter de s'engager dans les processus collaboratifs [678]. Cette légitimité peut être construite par l'expertise technique, la reconnaissance institutionnelle ou la confiance personnelle [679].

### **5.3.2. Développement des infrastructures de collaboration**

La deuxième implication concerne la nécessité de développer des infrastructures de collaboration qui supportent les processus d'apprentissage collectif et de gouvernance territoriale [680]. Ces infrastructures incluent les espaces physiques, les plateformes numériques et les services de support qui facilitent les interactions entre acteurs [681]. Les espaces physiques de collaboration incluent les centres d'innovation, les espaces de coworking, les fablabs et/ou les living labs qui créent des lieux de rencontre et d'échange [682]. Ces espaces facilitent les interactions informelles et la sérendipité qui peuvent conduire à des innovations [683]. Ils doivent être conçus pour favoriser la collaboration et équipés des technologies nécessaires [684].

Les plateformes numériques de collaboration incluent les réseaux sociaux professionnels, les plateformes de partage de connaissances et les outils de travail collaboratif [685]. Ces plateformes permettent de dépasser les contraintes spatiales et temporelles en facilitant la collaboration à distance [686]. Elles doivent être conviviales et intégrées dans les pratiques de travail des acteurs [687]. Les services de support incluent l'accompagnement méthodologique, le conseil technique et la formation qui aident les acteurs à développer leurs capacités de collaboration [688]. Ces services peuvent être fournis par des organisations spécialisées ou des réseaux d'experts [689]. Ils doivent être accessibles et adaptés aux besoins spécifiques des acteurs [690].

### **5.3.3. Mesure et évaluation des capacités territoriales**

La troisième implication concerne la nécessité de développer des systèmes de mesure et d'évaluation des capacités d'apprentissage collectif et de gouvernance territoriale [691]. Ces systèmes permettent de suivre l'évolution des capacités territoriales, d'identifier les points forts et les faiblesses, et d'orienter les interventions [692]. La mesure des capacités d'apprentissage collectif nécessite des indicateurs qui capturent les différentes dimensions identifiées dans cette recherche [693]. Les indicateurs cognitifs peuvent mesurer la production et la diffusion de connaissances [694]. Les indicateurs sociaux peuvent mesurer la densité et la qualité des réseaux [695]. Les indicateurs institutionnels peuvent mesurer la qualité des règles et des normes [696]. Les indicateurs stratégiques peuvent mesurer l'alignement et la coordination des efforts [697].

Aussi, la mesure des capacités de gouvernance territoriale nécessite des indicateurs qui capturent les différents modes identifiés [698]. Les indicateurs hiérarchiques peuvent mesurer l'efficacité des structures bureaucratiques [699]. Les indicateurs réticulaires peuvent mesurer la qualité de la participation et de la collaboration [700]. Les indicateurs hybrides peuvent mesurer la capacité d'adaptation et de flexibilité [701]. L'évaluation des capacités territoriales nécessite des méthodes qui permettent d'analyser les interactions et les synergies entre apprentissage et gouvernance [702]. Ces méthodes peuvent inclure l'analyse de réseaux, l'évaluation participative et l'analyse de contribution [703]. Elles doivent être adaptées aux spécificités des contextes territoriaux et impliquer les acteurs concernés [704].

## **5.4. Limites et perspectives de recherche**

### **5.4.1. Limites méthodologiques et empiriques**

Cette recherche présente plusieurs limites qui ouvrent des perspectives pour les recherches futures [705]. La première limite concerne l'approche principalement théorique qui nécessiterait d'être complétée par des études empiriques approfondies [706]. Le cadre conceptuel proposé doit être testé et validé dans différents contextes territoriaux pour évaluer sa pertinence et sa robustesse [707]. Les recherches futures devraient développer des études de cas longitudinales qui analysent l'évolution des interactions entre apprentissage collectif et gouvernance territoriale dans le temps [708]. Ces études permettraient de tester les hypothèses sur les mécanismes de co-évolution et d'identifier les facteurs qui influencent les trajectoires de développement [709]. Elles devraient également comparer différents types de territoires pour identifier les configurations les plus efficaces [710].

La deuxième limite concerne le développement d'instruments de mesure qui permettent d'opérationnaliser les concepts théoriques [711]. Les recherches futures devraient développer des indicateurs et des méthodes de mesure qui capturent les dimensions de l'apprentissage collectif et les modes de gouvernance territoriale [712]. Ces instruments devraient être testés et validés dans différents contextes pour garantir leur fiabilité et leur validité [713]. La troisième limite concerne l'analyse des conditions d'efficacité des différentes configurations territoriales [714]. Les recherches futures devraient identifier les facteurs contextuels qui influencent la performance des configurations et développer des modèles prédictifs [715]. Elles devraient également analyser les processus de transition entre configurations et identifier les leviers de transformation [716].

#### **5.4.2. Extensions théoriques et conceptuelles**

Les recherches futures pourraient également étendre le cadre théorique dans plusieurs directions [717]. La première extension concerne l'intégration d'autres perspectives théoriques qui enrichiraient la compréhension des phénomènes étudiés [718]. Les théories de la complexité pourraient apporter des éclairages sur les dynamiques non-linéaires et les propriétés émergentes [719]. Les théories institutionnelles pourraient enrichir la compréhension des processus de changement institutionnel [720]. Les théories de l'apprentissage pourraient approfondir l'analyse des mécanismes cognitifs et sociaux [721].

La deuxième extension concerne l'analyse des dimensions internationales et multi-scalaires de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale [722]. Les territoires sont de plus en plus intégrés dans des réseaux globaux qui influencent leurs capacités d'apprentissage et de gouvernance [723]. Les recherches futures devraient analyser ces interdépendances multi-scalaires et identifier leurs effets sur les dynamiques territoriales [724]. La troisième extension concerne l'application du cadre conceptuel à d'autres domaines du développement territorial [725], ou l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale jouent également un rôle important dans le développement durable, la cohésion sociale et l'attractivité territoriale [726]. Les recherches futures pourraient explorer ces applications et identifier les spécificités de chaque domaine [727].

#### **5.4.3. Implications pour l'action et l'intervention**

Les recherches futures devraient également développer les implications pratiques du cadre théorique [728]. La première direction concerne le développement d'outils d'aide à la décision qui permettent aux acteurs territoriaux d'analyser leurs capacités et de concevoir des stratégies d'amélioration [729]. Ces outils pourraient inclure des grilles de diagnostic, des méthodes d'évaluation et des guides de bonnes pratiques [730]. La deuxième direction concerne le développement de méthodes d'intervention qui permettent d'accompagner les territoires dans le renforcement de leurs capacités [731]. Ces méthodes pourraient inclure des approches de conseil, des programmes de formation et des dispositifs d'accompagnement [732]. Elles devraient être adaptées aux spécificités des différents types de territoires et de configurations [733].

La troisième direction concerne l'évaluation de l'efficacité des interventions et l'identification des facteurs de succès [734]. Les recherches futures devraient développer des méthodes d'évaluation qui permettent de mesurer les impacts des interventions sur les capacités territoriales [735]. Elles devraient également identifier les conditions qui favorisent le succès des interventions et développer des modèles d'intervention efficaces [736].

## **6. Conclusion**

### **6.1. Synthèse des contributions**

Cette recherche a proposé une théorisation renouvelée de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale dans les systèmes régionaux d'innovation, en développant un cadre conceptuel intégré qui articule ces deux phénomènes fondamentaux [737]. Les principales contributions peuvent être synthétisées autour de quatre axes principaux [738]. Alors, la recherche a développé une conceptualisation intégrée et multidimensionnelle qui dépasse les approches fragmentées existantes [739]. Le modèle théorique proposé identifie quatre dimensions de l'apprentissage collectif territorial (cognitive, sociale, institutionnelle, stratégique) et trois modes de gouvernance territoriale (hiérarchique, réticulaire, hybride) [740]. Cette conceptualisation permet de saisir la complexité des phénomènes territoriaux et d'identifier les leviers d'action les plus efficaces [741].

La recherche a modélisé les mécanismes d'interaction entre l'apprentissage collectif et la gouvernance territoriale [742]. Elle a identifié des mécanismes bidirectionnels qui expliquent comment l'apprentissage influence la gouvernance et vice versa [743]. Cette modélisation dépasse les analyses corrélationnelles pour développer une compréhension causale des dynamiques territoriales [744]. La recherche a développé une typologie des configurations territoriales qui résultent de l'interaction entre apprentissage et gouvernance [745]. Cette typologie distingue trois configurations principales et analyse leurs facteurs de performance [746]. Elle constitue un outil conceptuel utile pour l'analyse comparative des territoires et l'identification des bonnes pratiques [747]. La recherche a théorisé la gouvernance territoriale adaptative comme approche privilégiée pour gérer la complexité et l'incertitude [748]. Elle a identifié les principes, les mécanismes et les pratiques qui permettent de développer des capacités d'adaptation et de résilience [749].

## 6.2. Implications pratiques

Les résultats de cette recherche ont des implications importantes pour les acteurs territoriaux qui cherchent à renforcer les capacités d'apprentissage collectif et de gouvernance de leur territoire [750]. Ces implications concernent les décideurs publics, les gestionnaires d'organisations et les animateurs de réseaux [751]. Pour les décideurs publics, la recherche souligne l'importance de développer des politiques intégrées qui articulent le développement des capacités d'apprentissage et le renforcement de la gouvernance territoriale [752]. Elle recommande également d'adopter des approches différenciées selon les contextes territoriaux et des stratégies expérimentales qui permettent d'apprendre par l'action [753].

Pour les gestionnaires d'organisations, la recherche met l'accent sur l'importance de l'animation et de la facilitation des processus collaboratifs [754]. Elle recommande de développer des compétences en gouvernance collaborative et de concevoir des mécanismes d'apprentissage adaptés aux besoins spécifiques de leur écosystème [755]. Pour les animateurs de réseaux, la recherche fournit des outils conceptuels pour comprendre les dynamiques de leur réseau et identifier les interventions les plus efficaces [756]. Elle recommande d'adopter une approche systémique qui prend en compte les interactions entre les différentes dimensions de l'apprentissage et les modes de gouvernance [757].

## 6.3. Perspectives de recherche

Cette recherche ouvre plusieurs perspectives importantes pour les recherches futures [758]. Ces perspectives concernent l'approfondissement théorique, la validation empirique et l'extension du champ d'application [759]. L'approfondissement théorique pourrait porter sur l'intégration d'autres perspectives théoriques et sur l'analyse plus fine des mécanismes causaux [760]. Il pourrait également explorer les dimensions internationales et multi-scalaires de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale [761].

La validation empirique pourrait développer des études de cas longitudinales et comparatives qui testent les propositions théoriques dans différents contextes territoriaux [762]. Elle pourrait également développer des instruments de mesure qui permettent d'opérationnaliser les concepts théoriques [763].

L'extension du champ d'application pourrait explorer l'application du cadre conceptuel à d'autres domaines du développement territorial et analyser les spécificités de chaque domaine [764]. Elle pourrait également développer les implications pratiques en créant des outils d'aide à la décision et des méthodes d'intervention [765]. Ces perspectives de recherche contribueront à l'avancement de la compréhension de l'apprentissage collectif et de la gouvernance territoriale et à leur utilisation pour le développement des territoires innovants [766].

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- [2] Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- [3] Woolcock, M., & Narayan, D. (2000). Social capital: Implications for development theory, research, and policy. *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225-249.
- [4] Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- [5] Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- [6] Adler, P. S., & Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
- [7] Lin, N. (2001). *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge University Press.
- [8] Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24(1), 1-24.
- [9] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [10] Fukuyama, F. (1995). *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. Free Press.
- [11] Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- [12] Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). Greenwood.
- [13] Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.
- [14] Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- [15] Leana, C. R., & Van Buren, H. J. (1999). Organizational social capital and employment practices. *Academy of Management Review*, 24(3), 538-555.
- [16] Krishna, A., & Shrader, E. (2000). Cross-cultural measures of social capital: A tool and results from India and Panama. *Social Capital Initiative Working Paper No. 21*, World Bank.
- [17] Maskell, P. (2000). Social capital, innovation, and competitiveness. In S. Baron, J. Field, & T. Schuller (Eds.), *Social Capital: Critical Perspectives* (pp. 111-123). Oxford University Press.
- [18] Berger, P. L., & Luckmann, T. (1966). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Anchor Books.
- [19] Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. University of California Press.
- [20] Storper, M. (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Guilford Press.
- [21] Hanifan, L. J. (1916). The rural school community center. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 67(1), 130-138.
- [22] Bourdieu, P. (1980). Le capital social: notes provisoires. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 31, 2-3.
- [23] Bourdieu, P., & Wacquant, L. J. (1992). *An Invitation to Reflexive Sociology*. University of Chicago Press.
- [24] Coleman, J. S. (1990). *Foundations of Social Theory*. Harvard University Press.

- [25] Coleman, J. S. (1987). Norms as social capital. In G. Radnitzky & P. Bernholz (Eds.), *Economic Imperialism* (pp. 133-155). Paragon House Publishers.
- [26] Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press.
- [27] Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- [28] Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 945-974.
- [29] Asheim, B. T., & Gertler, M. S. (2005). The geography of innovation: regional innovation systems. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 291-317). Oxford University Press.
- [30] Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- [31] Granovetter, M. (1992). Problems of explanation in economic sociology. In N. Nohria & R. G. Eccles (Eds.), *Networks and organizations: Structure, form, and action* (pp. 25-56). Harvard Business School Press.
- [32] Becattini, G. (1990). The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. In F. Pyke, G. Becattini, & W. Sengenberger (Eds.), *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy* (pp. 37-51). International Institute for Labour Studies.
- [33] Brusco, S. (1982). The Emilian model: productive decentralisation and social integration. *Cambridge Journal of Economics*, 6(2), 167-184.
- [34] Torre, A., & Rallet, A. (2005). Proximity and localization. *Regional Studies*, 39(1), 47-59.
- [35] Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: a critical assessment. *Regional Studies*, 39(1), 61-74.
- [36] Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- [37] Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- [38] Scott, J. (2017). *Social Network Analysis*. Sage Publications.
- [39] Borgatti, S. P., & Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29(6), 991-1013.
- [40] Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- [41] Burt, R. S. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press.
- [42] Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239.
- [43] Gould, R. V., & Fernandez, R. M. (1989). Structures of mediation: A formal approach to brokerage in transaction networks. *Sociological Methodology*, 19, 89-126.
- [44] Albert, R., Jeong, H., & Barabási, A. L. (2000). Error and attack tolerance of complex networks. *Nature*, 406(6794), 378-382.
- [45] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [46] Hargadon, A., & Sutton, R. I. (1997). Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, 42(4), 716-749.
- [47] Newman, M. E. (2006). Modularity and community structure in networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(23), 8577-8582.
- [48] Fleming, L., & Sorenson, O. (2001). Technology as a complex adaptive system: evidence from patent data. *Research Policy*, 30(7), 1019-1039.
- [49] Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- [50] Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.
- [51] Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
- [52] Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393-404.

- [53] Williamson, O. E. (1993). Calculativeness, trust, and economic organization. *Journal of Law and Economics*, 36(1), 453-486.
- [54] McAllister, D. J. (1995). Affect-and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38(1), 24-59.
- [55] Lewis, J. D., & Weigert, A. (1985). Trust as a social reality. *Social Forces*, 63(4), 967-985.
- [56] Kramer, R. M. (1999). Trust and distrust in organizations: Emerging perspectives, enduring questions. *Annual Review of Psychology*, 50(1), 569-598.
- [57] Zucker, L. G. (1986). Production of trust: Institutional sources of economic structure, 1840–1920. *Research in Organizational Behavior*, 8, 53-111.
- [58] Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25(2), 161-178.
- [59] Axelrod, R. (1984). *The Evolution of Cooperation*. Basic Books.
- [60] Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press.
- [61] Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33-47). Brooks/Cole.
- [62] Kramer, R. M., & Brewer, M. B. (1984). Effects of group identity on resource use in a simulated commons dilemma. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(5), 1044-1057.
- [63] Tyler, T. R., & Blader, S. L. (2000). *Cooperation in Groups: Procedural Justice, Social Identity, and Behavioral Engagement*. Psychology Press.
- [64] Cicourel, A. V. (1973). *Cognitive Sociology: Language and Meaning in Social Interaction*. Free Press.
- [65] Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Sage Publications.
- [66] Arrow, K. J. (1974). *The Limits of Organization*. Norton.
- [67] Carlile, P. R. (2002). A pragmatic view of knowledge and boundaries: Boundary objects in new product development. *Organization Science*, 13(4), 442-455.
- [68] Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). Institutional ecology, translations and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387-420.
- [69] Weick, K. E., & Roberts, K. H. (1993). Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly*, 38(3), 357-381.
- [70] Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.
- [71] Daft, R. L., & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, 9(2), 284-295.
- [72] Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- [73] Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- [74] Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Sage Publications.
- [75] Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- [76] Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
- [77] Sobel, J. (2002). Can we trust social capital? *Journal of Economic Literature*, 40(1), 139-154.
- [78] Durlauf, S. N. (2002). On the empirics of social capital. *The Economic Journal*, 112(483), F459-F479.
- [79] Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24(1), 1-24.
- [80] Fine, B. (2001). *Social Capital versus Social Theory: Political Economy and Social Science at the Turn of the Millennium*. Routledge.
- [81] Borgatti, S. P., Jones, C., & Everett, M. G. (1998). Network measures of social capital. *Connections*, 21(2), 27-36.

- [82] Burt, R. S. (2000). The network structure of social capital. *Research in Organizational Behavior*, 22, 345-423.
- [83] Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- [84] Uzzi, B. (1996). The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect. *American Sociological Review*, 61(4), 674-698.
- [85] Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
- [86] Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109-122.
- [87] Hedström, P., & Swedberg, R. (1998). *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge University Press.
- [88] Elster, J. (1989). *Nuts and Bolts for the Social Sciences*. Cambridge University Press.
- [89] Pawson, R., & Tilley, N. (1997). *Realistic Evaluation*. Sage Publications.
- [90] Astley, W. G. (1985). Administrative science as socially constructed truth. *Administrative Science Quarterly*, 30(4), 497-513.
- [91] George, A. L., & Bennett, A. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. MIT Press.
- [92] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [93] Pierson, P. (2004). *Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis*. Princeton University Press.
- [94] Abbott, A. (2001). *Time Matters: On Theory and Method*. University of Chicago Press.
- [95] Emirbayer, M., & Mische, A. (1998). What is agency? *American Journal of Sociology*, 103(4), 962-1023.
- [96] Mahoney, J., & Thelen, K. (2010). *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power*. Cambridge University Press.
- [97] Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization Science*, 1(3), 267-292.
- [98] Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24(4), 691-710.
- [99] DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- [100] Scott, W. R. (2001). *Institutions and Organizations*. Sage Publications.
- [101] Hofstede, G. (1980). *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Sage Publications.
- [102] North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- [103] Ragin, C. C. (1987). *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. University of California Press.
- [104] Doty, D. H., & Glick, W. H. (1994). Typologies as a unique form of theory building: Toward improved understanding and modeling. *Academy of Management Review*, 19(2), 230-251.
- [105] Weick, K. E. (1989). Theory construction as disciplined imagination. *Academy of Management Review*, 14(4), 516-531.
- [106] Sutton, R. I., & Staw, B. M. (1995). What theory is not. *Administrative Science Quarterly*, 40(3), 371-384.
- [107] von Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. George Braziller.
- [108] Checkland, P. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. John Wiley & Sons.
- [109] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [110] Anderson, P. (1999). Complexity theory and organization science. *Organization Science*, 10(3), 216-232.
- [111] Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The Social Psychology of Organizations*. John Wiley & Sons.
- [112] Thompson, J. D. (1967). *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. McGraw-Hill.
- [113] Luhmann, N. (1995). *Social Systems*. Stanford University Press.
- [114] Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.
- [115] Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. Irwin/McGraw-Hill.

- [116] Richardson, G. P. (1991). *Feedback Thought in Social Science and Systems Theory*. University of Pennsylvania Press.
- [117] Berger, P. L., & Luckmann, T. (1966). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Anchor Books.
- [118] Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Sage Publications.
- [119] Pettigrew, A. M. (1997). What is a processual analysis? *Scandinavian Journal of Management*, 13(4), 337-348.
- [120] Van de Ven, A. H. (1992). Suggestions for studying strategy process: A research note. *Strategic Management Journal*, 13(S1), 169-188.
- [121] Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24(4), 691-710.
- [122] Fairclough, N. (1992). *Discourse and Social Change*. Polity Press.
- [123] Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. University of California Press.
- [124] Emirbayer, M., & Mische, A. (1998). What is agency? *American Journal of Sociology*, 103(4), 962-1023.
- [125] Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- [126] Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- [127] Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- [128] Scott, J. (2017). *Social Network Analysis*. Sage Publications.
- [129] Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19(4), 293-317.
- [130] Ring, P. S., & Van de Ven, A. H. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of Management Review*, 19(1), 90-118.
- [131] Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- [132] Krackhardt, D., & Hanson, J. R. (1993). Informal networks: The company behind the chart. *Harvard Business Review*, 71(4), 104-111.
- [133] Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- [134] Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111.
- [135] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [136] Howells, J. (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy*, 35(5), 715-728.
- [137] Hargadon, A., & Sutton, R. I. (1997). Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, 42(4), 716-749.
- [138] Jones, C., Hesterly, W. S., & Borgatti, S. P. (1997). A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. *Academy of Management Review*, 22(4), 911-945.
- [139] Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229-252.
- [140] Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.
- [141] Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- [142] Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- [143] Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
- [144] Zucker, L. G. (1986). Production of trust: Institutional sources of economic structure, 1840-1920. *Research in Organizational Behavior*, 8, 53-111.

- [145] Williamson, O. E. (1993). Calculativeness, trust, and economic organization. *Journal of Law and Economics*, 36(1), 453-486.
- [146] Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25(2), 161-178.
- [147] Axelrod, R. (1984). *The Evolution of Cooperation*. Basic Books.
- [148] Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press.
- [149] Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33-47). Brooks/Cole.
- [150] Tyler, T. R., & Blader, S. L. (2000). *Cooperation in Groups: Procedural Justice, Social Identity, and Behavioral Engagement*. Psychology Press.
- [151] Cohen, A. P. (1985). *The Symbolic Construction of Community*. Tavistock Publications.
- [152] Kanter, R. M. (1968). Commitment and social organization: A study of commitment mechanisms in utopian communities. *American Sociological Review*, 33(4), 499-517.
- [153] Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-89.
- [154] O'Reilly, C., & Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: The effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 492-499.
- [155] Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- [156] Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109-122.
- [157] Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
- [158] Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. University of Chicago Press.
- [159] Henderson, R., & Cockburn, I. (1994). Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research. *Strategic Management Journal*, 15(S1), 63-84.
- [160] Arrow, K. J. (1974). *The Limits of Organization*. Norton.
- [161] Carlile, P. R. (2002). A pragmatic view of knowledge and boundaries: Boundary objects in new product development. *Organization Science*, 13(4), 442-455.
- [162] Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). Institutional ecology, translations and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387-420.
- [163] Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Sage Publications.
- [164] Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.
- [165] Daft, R. L., & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, 9(2), 284-295.
- [166] Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- [167] Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
- [168] Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833-863.
- [169] Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- [170] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [171] Burt, R. S. (2000). The network structure of social capital. *Research in Organizational Behavior*, 22, 345-423.
- [172] Gulati, R., & Gargiulo, M. (1999). Where do interorganizational networks come from? *American Journal of Sociology*, 104(5), 1439-1493.
- [173] Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.

- [174] Kramer, R. M. (1999). Trust and distrust in organizations: Emerging perspectives, enduring questions. *Annual Review of Psychology*, 50(1), 569-598.
- [175] Burt, R. S. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press.
- [176] Gulati, R. (1995). Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, 38(1), 85-112.
- [177] Ring, P. S., & Van de Ven, A. H. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of Management Review*, 19(1), 90-118.
- [178] Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- [179] Masuch, M. (1985). Vicious circles in organizations. *Administrative Science Quarterly*, 30(1), 14-33.
- [180] Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.
- [181] Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- [182] Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111.
- [183] Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 27-43.
- [184] Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
- [185] Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25(2), 161-178.
- [186] Tyler, T. R., & Blader, S. L. (2000). *Cooperation in Groups: Procedural Justice, Social Identity, and Behavioral Engagement*. Psychology Press.
- [187] Tsai, W. (2002). Social structure of "coopetition" within a multiunit organization: Coordination, competition, and intraorganizational knowledge sharing. *Organization Science*, 13(2), 179-190.
- [188] Reagans, R., & McEvily, B. (2003). Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range. *Administrative Science Quarterly*, 48(2), 240-267.
- [189] Gulati, R., & Sytch, M. (2007). Dependence asymmetry and joint dependence in interorganizational relationships: Effects of embeddedness on a manufacturer's performance in procurement relationships. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), 32-69.
- [190] Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- [191] Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley.
- [192] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [193] Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116-145.
- [194] Valente, T. W. (1995). *Network Models of the Diffusion of Innovations*. Hampton Press.
- [195] Coleman, J. S., Katz, E., & Menzel, H. (1966). *Medical Innovation: A Diffusion Study*. Bobbs-Merrill.
- [196] Fleming, L., & Sorenson, O. (2001). Technology as a complex adaptive system: evidence from patent data. *Research Policy*, 30(7), 1019-1039.
- [197] Sorenson, O., Rivkin, J. W., & Fleming, L. (2006). Complexity, networks and knowledge flow. *Research Policy*, 35(7), 994-1017.
- [198] Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111.
- [199] Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- [200] Howells, J. (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy*, 35(5), 715-728.
- [201] Powell, W. W., White, D. R., Koput, K. W., & Owen-Smith, J. (2005). Network dynamics and field evolution: The growth of interorganizational collaboration in the life sciences. *American Journal of Sociology*, 110(4), 1132-1205.
- [202] Barabási, A. L., & Albert, R. (1999). Emergence of scaling in random networks. *Science*, 286(5439), 509-512.

- [203] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [204] Anderson, P. (1999). Complexity theory and organization science. *Organization Science*, 10(3), 216-232.
- [205] Thompson, J. D. (1967). *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. McGraw-Hill.
- [206] Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*. Harvard Business School Press.
- [207] Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229-252.
- [208] Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
- [209] Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- [210] Hargadon, A., & Sutton, R. I. (1997). Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, 42(4), 716-749.
- [211] Amabile, T. M. (1996). *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Westview Press.
- [212] Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class*. Basic Books.
- [213] Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1-23.
- [214] Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2), 5.
- [215] Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41(1-2), 127-150.
- [216] Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253-267.
- [217] Lin, N. (2001). *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge University Press.
- [218] Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). Greenwood.
- [219] Adler, P. S., & Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
- [220] Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- [221] Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- [222] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [223] Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press.
- [224] Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.
- [225] Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- [226] Woolcock, M., & Narayan, D. (2000). Social capital: Implications for development theory, research, and policy. *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225-249.
- [227] Krishna, A., & Shrader, E. (2000). Cross-cultural measures of social capital: A tool and results from India and Panama. *Social Capital Initiative Working Paper No. 21*, World Bank.
- [228] Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- [229] North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- [230] Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571-610.
- [231] Tyler, T. R. (2006). *Why People Obey the Law*. Princeton University Press.
- [232] Weber, M. (1978). *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*. University of California Press.

- [233] Volberda, H. W. (1996). Toward the flexible form: How to remain vital in hypercompetitive environments. *Organization Science*, 7(4), 359-374.
- [234] March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87.
- [235] Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. Free Press.
- [236] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- [237] Granovetter, M. (1978). Threshold models of collective behavior. *American Journal of Sociology*, 83(6), 1420-1443.
- [238] Valente, T. W. (1995). *Network Models of the Diffusion of Innovations*. Hampton Press.
- [239] DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- [240] Scott, W. R. (2001). *Institutions and Organizations*. Sage Publications.
- [241] Hannan, M. T., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49(2), 149-164.
- [242] D'Aveni, R. A. (1994). *Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering*. Free Press.
- [243] Oliver, C. (1991). Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, 16(1), 145-179.
- [244] Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- [245] Doty, D. H., & Glick, W. H. (1994). Typologies as a unique form of theory building: Toward improved understanding and modeling. *Academy of Management Review*, 19(2), 230-251.
- [246] Bailey, K. D. (1994). *Typologies and Taxonomies: An Introduction to Classification Techniques*. Sage Publications.
- [247] Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press.
- [248] Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- [249] Evans, P., & Wurster, T. S. (2000). *Blown to Bits: How the New Economics of Information Transforms Strategy*. Harvard Business School Press.
- [250] Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Blackwell.
- [251] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [252] Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). Network externalities, competition, and compatibility. *The American Economic Review*, 75(3), 424-440.
- [253] Howells, J. (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy*, 35(5), 715-728.
- [254] Hargadon, A., & Sutton, R. I. (1997). Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, 42(4), 716-749.
- [255] Bessant, J., & Rush, H. (1995). Building bridges for innovation: the role of consultants in technology transfer. *Research Policy*, 24(1), 97-114.
- [256] Gould, R. V., & Fernandez, R. M. (1989). Structures of mediation: A formal approach to brokerage in transaction networks. *Sociological Methodology*, 19, 89-126.
- [257] McEvily, B., & Zaheer, A. (1999). Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities. *Strategic Management Journal*, 20(12), 1133-1156.
- [258] Obstfeld, D. (2005). Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly*, 50(1), 100-130.
- [259] Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5), 554-571.
- [260] Dennis, A. R., & Valacich, J. S. (1999). Rethinking media richness: Towards a theory of media synchronicity. *Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences*, 1-10.
- [261] Sproull, L., & Kiesler, S. (1991). *Connections: New Ways of Working in the Networked Organization*. MIT Press.

- [262] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- [263] Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. Free Press.
- [264] Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.
- [265] Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57.
- [266] Uzzi, B., & Spiro, J. (2005). Collaboration and creativity: The small world problem. *American Journal of Sociology*, 111(2), 447-504.
- [267] Burt, R. S. (2004). Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349-399.
- [268] Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- [269] Fleming, L., Mingo, S., & Chen, D. (2007). Collaborative brokerage, generative creativity, and creative success. *Administrative Science Quarterly*, 52(3), 443-475.
- [270] Obstfeld, D. (2005). Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly*, 50(1), 100-130.
- [271] Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116-145.
- [272] Hagedoorn, J. (2002). Inter-firm R&D partnerships: an overview of major trends and patterns since 1960. *Research Policy*, 31(4), 477-492.
- [273] Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19(4), 293-
- [274] Das, T. K., & Teng, B. S. (2000). A resource-based theory of strategic alliances. *Journal of Management*, 26(1), 31-61.
- [275] Ring, P. S., & Van de Ven, A. H. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of Management Review*, 19(1), 90-118.
- [276] Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley.
- [277] Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- [278] Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57.
- [279] Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- [280] Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy*. Cambridge Adult Education.
- [281] Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- [282] Jones, C., Hesterly, W. S., & Borgatti, S. P. (1997). A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. *Academy of Management Review*, 22(4), 911-945.
- [283] Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- [284] Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press.
- [285] Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press.
- [286] Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), 660-679.
- [287] Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229-252.
- [288] Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.
- [289] Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57.
- [290] Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.

- [291] McDermott, R. (1999). Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. *California Management Review*, 41(4), 103-117.
- [292] Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. Harvard Business School Press.
- [293] Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19(4), 293-317.
- [294] Das, T. K., & Teng, B. S. (2000). A resource-based theory of strategic alliances. *Journal of Management*, 26(1), 31-61.
- [295] Hagedoorn, J. (2002). Inter-firm R&D partnerships: an overview of major trends and patterns since 1960. *Research Policy*, 31(4), 477-492.
- [296] Ring, P. S., & Van de Ven, A. H. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of Management Review*, 19(1), 90-118.
- [297] Kumar, R., & Nti, K. O. (1998). Differential learning and interaction in alliance dynamics: A process and outcome discrepancy model. *Organization Science*, 9(3), 356-367.
- [298] Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- [299] North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- [300] Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571.
- [301] Agranoff, R., & McGuire, M. (2003). *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*. Georgetown University Press.
- [302] Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229-252.
- [303] Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571-610.
- [304] Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- [305] Milgrom, P., & Roberts, J. (1992). *Economics, Organization and Management*. Prentice-Hall.
- [306]
- [307] Holmström, B., & Milgrom, P. (1991). Multitask principal-agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 7, 24-52.
- [308] Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press.
- [309] Kerr, S. (1975). On the folly of rewarding A, while hoping for B. *Academy of Management Journal*, 18(4), 769-783.
- [310] Baker, G. P., Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1988). Compensation and incentives: Practice vs. theory. *The Journal of Finance*, 43(3), 593-616.
- [311] Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard—measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- [312] Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80-116.
- [313] Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley.
- [314] Ittner, C. D., & Larcker, D. F. (1998). Are nonfinancial measures leading indicators of financial performance? An analysis of customer satisfaction. *Journal of Accounting Research*, 36, 1-35.
- [315] Simons, R. (1995). *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. Harvard Business School Press.
- [316] Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 510-540.
- [317] Greiner, L. E. (1972). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 50(4), 37-46.
- [318] Adizes, I. (1979). Organizational passages—diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. *Organizational Dynamics*, 8(1), 3-25.

- [319] Quinn, R. E., & Cameron, K. (1983). Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. *Management Science*, 29(1), 33-51.
- [320] Aldrich, H. E., & Fiol, C. M. (1994). Fools rush in? The institutional context of industry creation. *Academy of Management Review*, 19(4), 645-670.
- [321] DiMaggio, P. J. (1988). Interest and agency in institutional theory. In L. G. Zucker (Ed.), *Institutional patterns and organizations: Culture and environment* (pp. 3-21). Ballinger.
- [322] Stinchcombe, A. L. (1965). Social structure and organizations. In J. G. March (Ed.), *Handbook of organizations* (pp. 142-193). Rand McNally.
- [323] Garud, R., Hardy, C., & Maguire, S. (2007). Institutional entrepreneurship as embedded agency: An introduction to the special issue. *Organization Studies*, 28(7), 957-969.
- [324] McGrath, R. G. (1999). Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure. *Academy of Management Review*, 24(1), 13-30.
- [325] Hannan, M. T., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49(2), 149-164.
- [326] Weber, M. (1978). *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*. University of California Press.
- [327] Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. Prentice-Hall.
- [328] Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. Harper & Row.
- [329] Selznick, P. (1957). *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*. University of California Press.
- [330] March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. John Wiley & Sons.
- [331] Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press.
- [332] Levitt, B., & March, J. G. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14(1), 319-338.
- [333] Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- [334] Oliver, C. (1991). Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, 16(1), 145-179.
- [335] Tushman, M. L., & Anderson, P. (1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31(3), 439-465.
- [336] Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press.
- [337] Hannan, M. T., & Freeman, J. (1989). *Organizational Ecology*. Harvard University Press.
- [338] Barley, S. R., & Tolbert, P. S. (1997). Institutionalization and structuration: Studying the links between action and institution. *Organization Studies*, 18(1), 93-117.
- [339] Volberda, H. W. (1996). Toward the flexible form: How to remain vital in hypercompetitive environments. *Organization Science*, 7(4), 359-374.
- [340] Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization Science*, 1(3), 267-292.
- [341] Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 510-540.
- [342] Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. Jossey-Bass.
- [343] Denison, D. R. (1990). *Corporate Culture and Organizational Effectiveness*. John Wiley & Sons.
- [344] Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229-252.
- [345] Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. Tavistock Publications.
- [346] Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. HarperBusiness.
- [347] Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Harvard Business School Press.

- [348] Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*. Harvard Business School Press.
- [349] Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313-327.
- [350] Tushman, M. L., & Anderson, P. (1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31(3), 439-465.
- [351] Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press.
- [352] Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. Harper & Row.
- [353] Cameron, K. S., Sutton, R. I., & Whetten, D. A. (1988). *Readings in Organizational Decline: Frameworks, Research, and Prescriptions*. Ballinger.
- [354] Greiner, L. E. (1972). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 50(4), 37-46.
- [355] Quinn, R. E., & Cameron, K. (1983). Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. *Management Science*, 29(1), 33-51.
- [356] McGrath, R. G. (1999). Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure. *Academy of Management Review*, 24(1), 13-30.
- [357] Garud, R., Hardy, C., & Maguire, S. (2007). Institutional entrepreneurship as embedded agency: An introduction to the special issue. *Organization Studies*, 28(7), 957-969.
- [358] DiMaggio, P. J. (1988). Interest and agency in institutional theory. In L. G. Zucker (Ed.), *Institutional patterns and organizations: Culture and environment* (pp. 3-21). Ballinger.
- [359] Aldrich, H. E., & Fiol, C. M. (1994). Fools rush in? The institutional context of industry creation. *Academy of Management Review*, 19(4), 645-670.
- [360] Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 529-555.
- [361] von Hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation*. MIT Press.
- [362] Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. Harper & Row.
- [363] Selznick, P. (1957). *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*. University of California Press.
- [364] Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- [365] Penrose, E. T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. John Wiley & Sons.
- [366] Weber, M. (1978). *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*. University of California Press.
- [367] DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- [368] March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. John Wiley & Sons.
- [369] Levitt, B., & March, J. G. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14(1), 319-338.
- [370] Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press.
- [371] Juran, J. M. (1988). *Juran on Planning for Quality*. Free Press.
- [372] Ansoff, H. I. (1957). Strategies for diversification. *Harvard Business Review*, 35(5), 113-124.
- [373] Rumelt, R. P. (1974). *Strategy, Structure, and Economic Performance*. Harvard Business School Press.
- [374] Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38(4), 8-29.
- [375] Christensen, C. M., & Overdorf, M. (2000). Meeting the challenge of disruptive change. *Harvard Business Review*, 78(2), 66-76.
- [376] Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Harper & Brothers.
- [377] Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. Free Press.

- [379] Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. HarperBusiness.
- [380] Kotter, J. P. (1995). Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, 73(2), 59-67.
- [381] Weick, K. E. (1989). Theory construction as disciplined imagination. *Academy of Management Review*, 14(4), 516-531.
- [382] Sutton, R. I., & Staw, B. M. (1995). What theory is not. *Administrative Science Quarterly*, 40(3), 371-384.
- [383] Adler, P. S., & Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
- [384] Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- [385] Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24(1), 1-24.
- [386] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [387] Anderson, P. (1999). Complexity theory and organization science. *Organization Science*, 10(3), 216-232.
- [388] Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- [389] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [390] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [391] Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- [392] Anderson, P. (1999). Complexity theory and organization science. *Organization Science*, 10(3), 216-232.
- [393] Hedström, P., & Swedberg, R. (1998). *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge University Press.
- [394] Elster, J. (1989). *Nuts and Bolts for the Social Sciences*. Cambridge University Press.
- [395] Lin, N. (2001). *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge University Press.
- [396] Doty, D. H., & Glick, W. H. (1994). Typologies as a unique form of theory building: Toward improved understanding and modeling. *Academy of Management Review*, 19(2), 230-251.
- [397] Bailey, K. D. (1994). *Typologies and Taxonomies: An Introduction to Classification Techniques*. Sage Publications.
- [398] Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- [399] George, A. L., & Bennett, A. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. MIT Press.
- [400] Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage Publications.
- [401] Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- [402] Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization Science*, 1(3), 267-292.
- [403] Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 510-540.
- [404] Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24(4), 691-710.
- [405] Abbott, A. (2001). *Time Matters: On Theory and Method*. University of Chicago Press.
- [406] Emirbayer, M., & Mische, A. (1998). What is agency? *American Journal of Sociology*, 103(4), 962-1023.
- [407] Mahoney, J., & Thelen, K. (2010). *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power*. Cambridge University Press.
- [408] Tödtling, F., & Tripl, M. (2005). One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34(8), 1203-1219.
- [409] Doloreux, D., & Parto, S. (2005). Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues. *Technology in Society*, 27(2), 133-153.

- [410] Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 945-974.
- [411] Asheim, B. T., & Gertler, M. S. (2005). The geography of innovation: regional innovation systems. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 291-317). Oxford University Press.
- [412] Lundvall, B. Å. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publishers.
- [413] Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers.
- [414] Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions, and Organizations*. Pinter Publishers.
- [415] Storper, M. (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Guilford Press.
- [416] Markusen, A. (1999). Fuzzy concepts, scanty evidence, policy distance: the case for rigour and policy relevance in critical regional studies. *Regional Studies*, 33(9), 869-884.
- [417] Iammarino, S. (2005). An evolutionary integrated view of regional systems of innovation: Concepts, measures and historical perspectives. *European Planning Studies*, 13(4), 497-519.
- [418] Martin, R., & Sunley, P. (2006). Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography*, 6(4), 395-437.
- [419] Pierson, P. (2004). *Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis*. Princeton University Press.
- [420] Mahoney, J., & Thelen, K. (2010). *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power*. Cambridge University Press.
- [421] Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning: Reconceiving Roles for Planning, Plans, Planners*. Free Press.
- [422] Volberda, H. W. (1996). Toward the flexible form: How to remain vital in hypercompetitive environments. *Organization Science*, 7(4), 359-374.
- [423] Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571.
- [424] Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- [425] Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224.
- [426] Rhodes, R. A. (1997). *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Open University Press.
- [427] Adner, R. (2006). Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *Harvard Business Review*, 84(4), 98-107.
- [428] Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75-86.
- [429] Iansiti, M., & Levien, R. (2004). *The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability*. Harvard Business School Press.
- [430] Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255-2276.
- [431] Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- [432] Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard—measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- [433] Dhanaraj, C., & Parkhe, A. (2006). Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*, 31(3), 659-669.
- [434] Huxham, C., & Vangen, S. (2005). *Managing to Collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage*. Routledge.
- [435] Cross, R., & Parker, A. (2004). *The Hidden Power of Social Networks: Understanding How Work Really Gets Done in Organizations*. Harvard Business School Press.
- [436] Obstfeld, D. (2005). Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly*, 50(1), 100-130.

- [437] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [438] Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- [439] Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121.
- [440] Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley.
- [442] Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- [443] Leonard-Barton, D. (1995). *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*. Harvard Business School Press.
- [444] Lin, N. (2001). *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge University Press.
- [445] Krishna, A., & Shrader, E. (2000). Cross-cultural measures of social capital: A tool and results from India and Panama. *Social Capital Initiative Working Paper No. 21*, World Bank.
- [446] Woolcock, M., & Narayan, D. (2000). Social capital: Implications for development theory, research, and policy. *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225-249.
- [447] Borgatti, S. P., Jones, C., & Everett, M. G. (1998). Network measures of social capital. *Connections*, 21(2), 27-36.
- [448] Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80-116.
- [449] Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- [450] Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage Publications.
- [451] George, A. L., & Bennett, A. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. MIT Press.
- [452] Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- [453] Ragin, C. C. (1987). *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. University of California Press.
- [454] Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications.
- [455] Storper, M. (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Guilford Press.
- [456] Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- [457] Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- [458] Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). Greenwood.
- [459] Weick, K. E. (1989). Theory construction as disciplined imagination. *Academy of Management Review*, 14(4), 516-531.
- [460] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [461] Hedström, P., & Swedberg, R. (1998). *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge University Press.
- [462] Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. Irwin/McGraw-Hill.
- [463] Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- [464] Sutton, R. I., & Staw, B. M. (1995). What theory is not. *Administrative Science Quarterly*, 40(3), 371-384.
- [465] Adler, P. S., & Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
- [466] Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.

- [467] Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.
- [468] Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- [469] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [470] Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- [471] Doty, D. H., & Glick, W. H. (1994). Typologies as a unique form of theory building: Toward improved understanding and modeling. *Academy of Management Review*, 19(2), 230-251.
- [472] Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 510-540.
- [473] Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24(4), 691-710.
- [474] Tödtling, F., & Tripl, M. (2005). One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34(8), 1203-1219.
- [475] Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 945-974.
- [476] Asheim, B. T., & Gertler, M. S. (2005). The geography of innovation: regional innovation systems. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 291-317). Oxford University Press.
- [477] Martin, R., & Sunley, P. (2006). Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography*, 6(4), 395-437.
- [478] Dhanaraj, C., & Parkhe, A. (2006). Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*, 31(3), 659-679.
- [479] Huxham, C., & Vangen, S. (2005). *Managing to Collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage*. Routledge.
- [480] Cross, R., & Parker, A. (2004). *The Hidden Power of Social Networks: Understanding How Work Really Gets Done in Organizations*. Harvard Business School Press.
- [481] Anderson, P. (1999). Complexity theory and organization science. *Organization Science*, 10(3), 216-232.
- [482] Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- [483] Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage Publications.
- [484] Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Addison-Wesley.
- [485] Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). Greenwood.
- [486] Ragin, C. C. (1987). *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. University of California Press.
- [487] Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications.
- [488] Storper, M. (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Guilford Press.
- [489] Dicken, P. (2015). *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. Sage Publications.
- [490] Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- [491] Lundvall, B. Å. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publishers.
- [492] Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 945-974.
- [493] Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley.
- [494] Rhodes, R. A. (1997). *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Open University Press.
- [495]

- [496] Tödtling, F., & Trippl, M. (2005). One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34(8), 1203-1219.
- [497] Doloreux, D., & Parto, S. (2005). Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues. *Technology in Society*, 27(2), 133-153.
- [498] North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- [499] Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- [500] Asheim, B. T., & Gertler, M. S. (2005). The geography of innovation: regional innovation systems. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 291-317). Oxford University Press.
- [501] Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Blackwell.