

ELEKTRON TIJORAT PLATFORMALARINI TAKOMILLASHTIRISHDA VIRTUAL EKOTIZIMLARNING O‘RNI

Karimova Shirin Zoxid qizi

**Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Raqamli iqtisodiyot kafedrası PhD
katta o‘qituvchisi**

Annotatsiya

Maqolada elektron tijorat platformalarini takomillashtirish jarayonida raqamli ekotizimlarning ahamiyati tahlil qilinadi. Raqamli ekotizimlarning asosiy komponentlari, ularning o‘zaro integratsiyasi va elektron tijoratdagi innovatsion yechimlarga ta’siri o‘rganiladi. Xususan, sun’iy intellekt, big data, bulutli texnologiyalar, va blokcheyn kabi raqamli texnologiyalarning biznes jarayonlarni avtomatlashtirish va iste’molchilarga xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirishdagi roli ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, maqolada raqamli ekotizimlar orqali logistika va to‘lov tizimlarining takomillashtirilishi, hamda platformalararo hamkorlikning tijorat samaradorligiga ta’siri misollar asosida yoritiladi.

Аннотация

В статье анализируется значение цифровых экосистем в процессе совершенствования платформ электронной коммерции. Изучены основные компоненты цифровых экосистем, их взаимная интеграция и влияние на инновационные решения в сфере электронной коммерции. В частности, рассматривается роль цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, облачные технологии и блокчейн, в автоматизации бизнес-процессов и повышении эффективности обслуживания клиентов. Также в статье на примерах освещено совершенствование логистики и платежных систем посредством цифровых экосистем, а также влияние кроссплатформенного сотрудничества на коммерческую эффективность.

Abstract

The article analyzes the importance of digital ecosystems in the process of improving e-commerce platforms. The main components of digital ecosystems, their mutual integration and impact on innovative solutions in e-commerce are studied. In particular, the role of digital technologies such as artificial intelligence, big data, cloud technologies, and blockchain in automating business processes and improving the efficiency of customer service is considered. The article also discusses the

improvement of logistics and payment systems through digital ecosystems, as well as the impact of cross-platform cooperation on commercial efficiency, using examples.

Kalit soʻzlar

elektron tijorat, raqamli ekotizim, platformalar takomillashuvi, sunʼiy intellekt, big data, bulutli texnologiyalar, blokcheyn, avtomatlashtirish, logistika, toʻlov tizimlari, chakana savdo, dasturiy taʼminot.

Ключевые слова

электрон тижорат, рақамли экотизим, платформер такомиллашуви, сунʼий интеллект, большие данные, булутли технолошилар, блокчейн, автоматлаштириши, логистика, тоʻлов тизимлари, чакана савдо, дастурий тамином.

Keywords

e-commerce, digital ecosystem, platform improvement, artificial intelligence, big data, cloud technologies, blockchain, automation, logistics, payment systems, retail, software.

Kirish

Elektron tijoratni rivojlanishi raqamli ekotizimlarni qurishni talab etadi. Raqamli biznes ekotizimlari mavhum darajada turli ishtirokchilar oʻrtasidagi standartlashtirilgan munosabatlarni tavsiflovchi “vazifalar toʻplami”ni samarali integratsiyasiga asoslanadi. Elektron tijorat ekotizimida toʻrtta rolini kuzatishi mumkin: talab va taklif tarafidan foydalanuvchilar, platforma provayderlari va platforma homiylari. Platforma egasi (yaʼni, provayder va homiy) avtonom ekotizim ishtirokchilarini nazorat qilish va qiymat yaratishni osonlashtirish uchun markazlashtirilgan platforma uchun boshqaruv mexanizmlarini amalga oshiradi. Elektron tijorat platforma egalarini atrofda ekotizimning yaratuvchilar sifatida qaralishi lozim, ular chegara resurslari toʻplami bilan oʻzaro taʼsir tuzilmasini belgilaydilar.

Adabiyotlar tahlili

Raqamli platformalar ekotizimlarining ilmiy sohasi keng va xilma-xildir. Turli fanlarning olimlari raqamli platformalar birgalikda qiymat yaratish uchun aktyorlar ekotizimini qanday tashkil qilishiga turli nuqtai nazardan qarashadi (Lusch va Nambisan 2015). Bu fanlar bozorga asoslangan istiqbolli iqtisod (Parker va boshq. 2017; McIntyre and Srinivasan 2017) , texnik nuqtai nazarga ega texnologiya boshqaruvi (Tiwana va boshq. 2010; Baldwin and Woodard 2009; Tilson va boshq. 2010) va axborotni oʻz ichiga oladi. Porter, M. E., Davenport, T. H., Daugherty, P., & Wilson, H. J. Oʻz tadqiqot ishlarda raqamli ekotizimlar - bu oʻzaro bogʻlangan, dinamik va moslashuvchan tizimlar boʻlib, ular elektron tijoratda mijozlarning ehtiyojlariga tezkor javob qaytarishda va innovatsion biznes modellarni joriy etishda muhim oʻrin tutadi. Sunʼiy intellekt va katta maʼlumotlar orqali boshqariladigan raqamli platforma ekotizimlari esa mijoz ehtiyojlarini prognozlashda va ularga mos xizmat koʻrsatishda sezilarli ustunlik beradi degan fikrlarini asoslab berganlar.

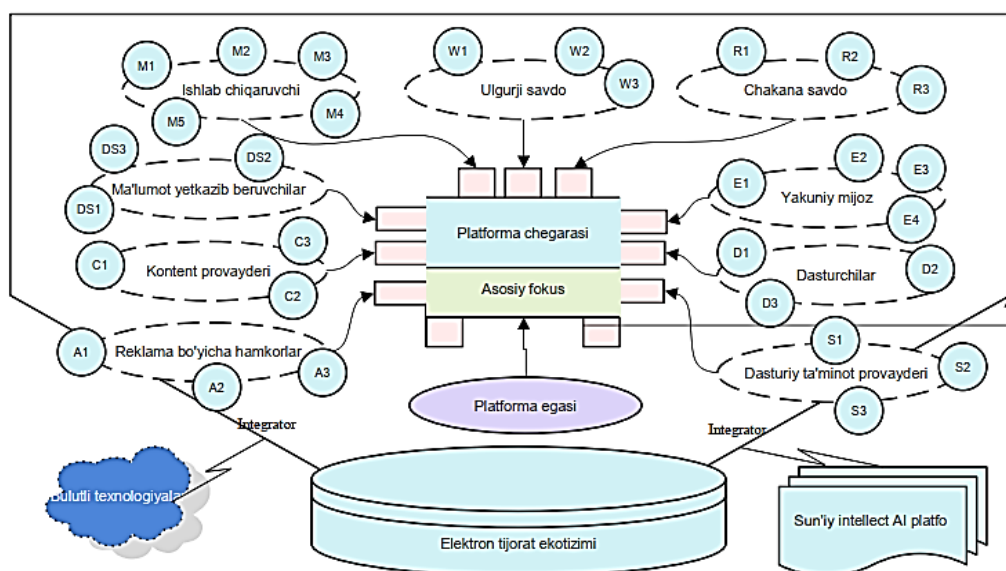
Hein, A., Schrieck, M., Riasanow, T., Setzke, D. S., Wiesche, M., Böhm, M., & Krcmar, H. lar o‘z asarlarida “Raqamli ekotizimlar elektron tijoratni o‘zaro bog‘liq va integratsiyalashgan biznes modellar orqali yangi bosqichga olib chiqadi” degan fikrlarni ilgari surganlar.

Tadqiqot metodologiyasi

Raqamli iqtisodiyot sharoitida elektron tijorat sohasini raqamlashtirishning xorijiy tajribasini o‘rganish uchun metodologik yondashuvlar qo‘llaniladi. Mavjud adabiyotlarni va xorijiy tajribalarni o‘rganish orqali raqamlashtirish jarayonlarining samaradorligini tahlil qilish orqali ma'lumotlarni to‘plash va ularni sifatli tahlil qilish imkonini beradi. Bundan tashqari elektron tijorat platformalarining takomillashtirilishida virtual ekotizimlarning ahamiyati va ularning texnologik innovatsiyalarni joriy etishda qanday muhim rol o‘ynashi haqida keng qamrovli ma'lumot beradi.

Tahlil va natijalar

Elektron tijorat ekotizimlarining asosiy ishtirokchilari vositachi chakana va ulgurji sotuvchilar bilan turli ishlab chiqaruvchilar va yakuniy mijozlardir¹. Yuqorida aytib o‘tilgan ishtirokchilar raqamli muhitda, qo‘shimcha ma'lumot va ommaviy axborot vositalarini ta'minlaydigan elektron tijorat ekotizimlarida ma'lumotlar yetkazib beruvchilari, kontent yaratuvchi provayderlar va OAVlardan iborat bo‘ladi. Dasturiy ta'minot provayderlari turli xil vazifalarni tartibga soluvchi zarur axborot tizimlarini joriy qiladi va tashqi ishlab chiquvchilar uchun rivojlanish muhitini taklif qiladi. Uchinchi tomon ishlab chiquvchilari qo‘shimcha modullarni, masalan, do‘kon mavzularini, boshqa raqamli platformalar bilan interfeyslarni yoki qo‘shimcha funksiyalarni qo‘llashlari mumkin. Ishtirokchilar bir qator cheklangan resurslari yordamida asosiy platformani tashkil etadi (1-rasm).



¹ Böttcher, T., Rickling, L., Gmelch, K., Weking, J., & Krcmar, H. (2021). Towards the Digital Self-Renewal of Retail: The Generic Ecosystem of the Retail Industry. Proceedings of the 16th International Conference on Wirtschaftsinformatik (WI2021), Essen, Germany.

1-rasm. Elektron tijorat platformalari ishtirokchilarining virtual ekotizimi sxemasi².

Elektron tijorat ekotizimlarida ishtirok etuvchi ishtirokchilarning birgalikdagi qiymat yaratish harakatlari yakuniy mijozlarga mahsulot va xizmatlarni taqdim etishga olib keladi³. Ta'minot ekotizimida (xom ashyo) yetkazib beruvchilardan yakuniy mijozlargacha bo'lgan vaqt, makon va miqdordagi tafovutlarni bartaraf etib, zarur funksiyalarni bajaradi⁴.

Elektron tijorat ekotizimi onlayn xaridlarni osonlashtiradigan bir-biriga bog'langan biznes va texnologiyalar tarmog'ini anglatadi. Elektron tijorat ekotizimi geografik joylashuv chegaralaridan chiqib ketadigan, internetdan raqobat va aloqa platformasi sifatida foydalanadigan virtual, ittifoq va boshqa qo'shimcha afzalliklar va resurslarni almashish orqali organik ekotizimni shakllantiradigan bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan bir qator korxonalar va tashkilotlardan iboratdir.

Bu shunday jarayonki, onlayn buyum sotib olish jarayonining barcha bosqichlarini, jumladan, elektron tijorat ekotizimi onlayn-do'kon platformasidan (masalan, Shopify yoki WooCommerce), buyumni virtual sinovdan o'tkazish, foydalaniladigan xavfsiz to'lov usuli (masalan, PayPal, Payme, Uzum, Click yoki Stripe) gacha bo'lgan hamma jarayonni o'z ichiga oladi.

Elektron tijorat ekotizimining asosiy tarkibiy qismlari:

Elektron tijorat dasturiy vositalari – operatsiyalarni soddalashtiradi, vazifalarni avtomatlashtiradi va biznesni rivojlantirishga yordam beradigan qimmatli tushunchalarni beradi.

Elektron tijorat platformalari – Bular onlayn-do'koningizning asosi bo'lib, mijozlar ko'radigan do'kon va mahsulotlar, buyurtmalar va inventarlarni boshqarish uchun backend funksiyalarini ta'minlaydi. Ommabop variantlar orasida Shopify [Shopify dasturi tasviri], WooCommerce [WooCommerce dasturi tasviri], BigCommerce [BigCommerce dasturi tasviri] va Magento [Magento dasturi tasviri] kiradi.

Elektron tijorat platformasi egasi – bu bir nechta sotuvchilar o'z mahsulotlarini potentsial xaridorlarning katta hovuziga ro'yxatga olishlari va sotishlari mumkin bo'lgan onlayn bozorga egalik qiluvchi va boshqaradigan kompaniyaga ishora qiladi. Masalan, Amazon, eBay, Etsy va Walmart Marketplace. Ushbu platformalar sotuvchilarni xaridorlar bilan bog'laydigan va to'lovlarni qayta ishlash va bajarish (ba'zi hollarda,) kabi vazifalarni bajaradigan vositachi sifatida ishlaydi. Bozor egalari odatda, sotuvchilardan ro'yxat to'lovlari, savdo komissiyalari yoki ikkalasining kombinatsiyasini olishadi.

Elektron tijorat dasturiy vositalaridan foydalangan holda, korxonalar o'z faoliyatini soddalashtirishi, samaradorlikni oshirishi va onlayn savdolarini oshirishga yordam berish uchun qimmatli ma'lumotlarga ega bo'lishi mumkin.

² Muallif ishlanmasi.

³ Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. November 2016 Journal of Management 43(1). DOI:10.1177/0149206316678451.

⁴ Developing design principles to standardize e-commerce ecosystems. A systematic literature review and multi-case study of boundary resources. Tobias Wulfert · Robert Woroch · Gero Strobel · Sarah Seufert · Frederik Möller.

Received: 31 July 2021 / Accepted: 3 June 2022 © The Author(s) 2022

Elektron tijorat platformalari – Bular biznesga o‘z onlayn-do‘konlarini yaratish hamda o‘z inventarlari, buyurtmalari va mijozlarini boshqarish imkonini beruvchi dasturiy platformalardir.

Elektron ulgurji savdo – shuningdek, ulgurji elektron tijorat sifatida ham tanilgan, biznes-to-biznes (B2B) modeli bo‘lib, unda, korxonalar mahsulotlarni boshqa korxonalariga onlayn tarzda ommaviy va chegirma bilan sotadilar. Aslida, bu an’anaviy ulgurji savdoga o‘xshaydi, lekin, elektron shaklda amalga oshiriladi. Ishlab chiqaruvchilardan mahsulotlarni ko‘p miqdorda sotib olib, keyin ularni boshqa korxonalariga odatda, chakana sotuvchilarga ustama qo‘shib sotadigan kompaniya. Onlayn ulgurji savdoda ular ushbu mahsulotlarni onlayn platforma orqali sotadilar.

Umuman olganda, onlayn ulgurji savdo o‘sib borayotgan tendentsiya bo‘lib, u korxonalar uchun mahsulotlarni ommaviy ravishda sotib olish va sotishni oson va samaraliroq qiladi.

Elektron chakana savdo – Elektron tijoratdagi chakana savdo deganda, iste'molchilarga tovarlarni onlayn sotish tushuniladi. U keng ko‘lamli biznes va modellarni o‘z ichiga oladi, biroq, ularning barchasi to‘g‘ridan-to‘g‘ri internet orqali oxirgi foydalanuvchilarga mahsulot sotishning umumiy yo‘nalishini baham ko‘radi. Onlayn chakana sotuvchilar, o‘zlarining onlayn-do‘konlari orqali turli brendlarning turli mahsulotlarini sotadigan korxonalar. Bular jismoniy va onlayn mavjud bo‘lgan yirik, tashkil etilgan chakana sotuvchilar yoki faqat kichikroq onlayn chakana sotuvchilar bo‘lishi mumkin. Elektron tijoratda chakana savdoning kelajagi doimiy o‘sish va innovatsiyalarni ko‘rishini mumkin, shaxsiylashtirish, sun‘iy intellekt va ijtimoiy tijorat kabi sohalardagi yutuqlar iste'molchilarning onlayn xarid qilishiga ta'sir qiladi.

Reklama bo‘yicha hamkorlar – bu qidiruv tizimini optimallashtirish (SEO), ijtimoiy media marketingi va elektron pochta marketingi kabi onlayn-biznes mijozlarni jalb qilish va saqlab qolish uchun foydalanadigan barcha tadbirlarni o‘z ichiga oladi.

Mijozlarga ma’lumot yetkazib beruvchilar va ular bilan munosabatlarni boshqarish (CRM) – Bular korxonalariga mijozlar bilan o‘zaro munosabatlarni boshqarishga yordam beruvchi vositalardir.

Inventarizatsiyani boshqarish tizimlari (IMS) – Ushbu tizimlar korxonaning inventarizatsiya darajasini kuzatib boradi va ularning mijozlar talabini qondirish uchun etarli zaxiraga ega bo‘lishini ta’minlashga yordam beradi.

1-jadval

Elektron tijorat platformalarini takomillashtirishda virtual ekotizim elementlari va ularning ahamiyati⁵

№	Ekotizim elementlari	Ahamiyati	Misollar
1.	Virtual savdo joylari	Mahsulot va xizmatlarni onlayn sotish uchun platforma taqdim etadi.	Amazon, Alibaba, eBay

⁵ O‘rganilgan adabiyotlar taxlili natijasida muallif ishlanmasi

2.	To'lov tizimlari.	Xavfsiz va tezkor to'lovlarni amalga oshirishni ta'minlaydi	PayPal, Stripe, Payme
3.	Foydalanuvchi interfeysi	Foydalanuvchilarga qulay xizmatlar taqdim etish orqali mijoz tajribasini yaxshilaydi	UI/UX dizayni, intuitiv navigatsiya
4.	Sun'iy intellekt (AI)	Shaxsiylashtirilgan takliflar va mijozlarni qo'llab-quvvatlash xizmatlarini avtomatlashtiradi.	Tavsiyalar tizimi, chatbotlar
5.	Bulutli saqlash tizimi.	Ma'lumotlarning xavfsiz saqlanishi va tezkor ishlovini ta'minlaydi	Google Cloud, AWS, Microsoft Azure
6.	Logistika integratsiyasi	Yetkazib berish jarayonlarini boshqarish va kuzatishni avtomatlashtiradi.	FedEx, DHL, UPS xizmatlari
7.	Reklama va marketing vositalari	Mahsulotlarni targ'ib qilish va foydalanuvchi oqimini jalb qilish uchun xizmat qiladi.	Google Ads, Facebook Ads, Email Marketing
8.	Kiberxavfsizlik tizimlari	Foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qiladi va to'lovlarni xavfsizligini ta'minlaydi.	SSL sertifikatlari, firewall, antivirus dasturlari
9.	API integratsiyalari	Tashqi xizmatlar va tizimlarni ulash orqali platformaning funkcionalligini kengaytiradi	Shipment API, Payment Gateway API

Elektron tijorat platformalarini rivojlantirishda virtual ekotizimlarning ahamiyati beqiyos bo'lib, u zamonaviy texnologiyalarni integratsiya qilish orqali yangi biznes model va xizmatlarni yaratishga imkon beradi. Virtual ekotizimning asosiy elementlari – savdo platformalari, to'lov tizimlari, sun'iy intellekt, big data tahlili, bulutli xizmatlar va kiberxavfsizlik – o'zaro bog'liq bo'lib, birgalikda innovatsion muhitni shakllantiradi. Bulutli saqlash tizimlari va API integratsiyalari platformaning moslashuvchanligini oshirsa, AI va big data orqali foydalanuvchi ehtiyojlari chuqur tahlil qilinib, shaxsiylashtirilgan tajribalar taqdim etiladi.

Shuningdek, kiberxavfsizlik tizimlari foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qilish orqali ishonchni mustahkamlaydi. Reklama va marketing vositalari esa mijozlarni jalb etish va mahsulotlar ommaviyligini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ushbu ekotizim orqali platformalar raqobatbardoshligini oshirib, global bozor ehtiyojlariga tezkor moslashadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, virtual ekotizimning barcha elementlari bir-birini to'ldiruvchi funksiyalarga ega bo'lib, ular elektron tijoratning yanada samarali va innovatsion rivojlanishini ta'minlaydi. Bu esa raqamli iqtisodiyotda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun zarur strategik asoslarga xizmat qiladi. Elektron tijorat ekotizimining o'ziga xos tarkibiy qismlari biznes hajmi va ehtiyojlariga qarab o'zgaradi, masalan, kichik biznesga faqat asosiy elektron tijorat platformasi va to'lov shlyuzi kerak bo'lishi mumkin, yirik korxonada esa, murakkabroq bo'lishi mumkin. Bozorni, omborlarni boshqarish tizimini (WMS) va ERP tizimini o'z ichiga olgan ekotizim. Elektron tijorat ekotizimlari doimo rivojlanib borishi hisobiga, yangi texnologiyalar va ishtirokchilar doimo paydo bo'lib kelaveradi.

Elektron tijorat platformalari ekotizimlari bo'yicha dastlabki nazariy qarashlar 1930-yilda ilgari surilgan edi. ⁶ Keyinchalik ushbu tushuncha nafaqat biologik tizimlarda, balki har qanday ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarda ham keng qo'llanila boshlandi. Ushbu ikki turdagi tizimlar tuzilishi, funksiyalari, ishlash tamoyillari hamda tashqi muhit bilan resurslarni almashish sharoitlari jihatidan bir-biriga o'xshashdir. Ekotizimlar tarmoqlar, klasterlar va biznes inkubatorlardan kengroq tushuncha deb hisoblanishi mumkin. Elektron tijoratning birlashmalari, infratuzilma muhitlarining integratsiyasi va loyihalash tuzilmalari mohiyatan ekotizimning maxsus holati hisoblanadi.

Ekotizimlar nazariyasining keyingi rivojlanishi turli yo'nalishlarda davom etdi, ulardan biri raqamli platformalarning mashhurligi bilan bog'liq bo'lgan raqamli ekotizimlarning shakllanishi edi. Zamonaviy raqamli texnologiyalarning jamiyat, biznes va hukumat kabi barcha ishtirokchilar uchun yagona axborot muhitini shakllantirishda, shuningdek, raqamli ekotizimlarni rivojlantirishda yetakchi roli borligi yuqorida ilmiy asoslab berilgan.

Maqolada elektron tijorat platformalarini takomillashtirishda virtual ekotizimlarning dolzarbligi bo'yicha yangi qarashlar keltirilgan. elektron tijorat platformalarini takomillashtirishda virtual ekotizimlarning xususiyatlari, shuningdek, ularni boshqarishda inson aralashuvisiz (sun'iy intellekt yordamida) boshqarishning imkoni borligi, ularni tavsiflash va modellashtirish uchun bir xil yondashuvlardan foydalanishga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Lusch, R. F., & Nambisan, S. (2015). Service innovation: A service-dominant logic perspective. *MIS Quarterly*, 39(1), 155–175.
2. Parker, G., Van Alstyne, M., & Jiang, X. (2017). Platform ecosystems: How developers invert the firm. *MIS Quarterly*, 41(1), 255–266.
3. Tiwana, A., Konsynski, B., & Bush, A. A. (2010). Platform evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics. *Information Systems Research*, 21(4), 675–687.
4. Porter, M. E., Davenport, T. H., Daugherty, P., & Wilson, H. J. (2018). HBR's 10 Must Reads on AI, Analytics, and the New Machine Age (with bonus article "Why Every Company Needs an Augmented Reality Strategy" by Michael E. Porter and James E. Heppelmann). Harvard Business Press.
5. Hein, A., Schreieck, M., Riasanow, T., Setzke, D. S., Wiesche, M., Böhm, M., & Krcmar, H. (2020). Digital platform ecosystems. *Electronic markets*, 30, 87-98.
6. Böttcher, T., Rickling, L., Gmelch, K., Weking, J., & Krcmar, H. (2021). Towards the Digital Self-Renewal of Retail: The Generic Ecosystem of the Retail Industry.

⁶ Tansley, A.G. The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms; Sage Publications: Thousand Oaks, CA, USA, 2007; pp. 517–522

Proceedings of the 16th International Conference on Wirtschaftsinformatik (WI2021), Essen, Germany.

7. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. November 2016 Journal of Management 43(1).DOI:10.1177/0149206316678451.

8. Developing design principles to standardize e-commerce ecosystems. A systematic literature review and multi-case study of boundary resources. Tobias Wulfert · Robert Woroch · Gero Strobel · Sarah Seufert · Frederik Möller.

9. Tansley, A.G. The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms; Sage Publications: Thousand Oaks, CA, USA, 2007; pp. 517–522.