

'n Besinning oor tegnologie in Publieke Administrasie

A reflection on technology in Public Administration

L.C. VAN JAARSVELDT

Departement van Publieke Administrasie en Bestuur,
Universiteit van Suid-Afrika, Pretoria
E-pos: vjaarlc@unisa.ac.za

J.S. WESSELS

Akademiese Navorsingsondersteuningseenheid, Kollege
vir Ekonomiese en Bestuurswetenskappe, Universiteit van
Suid-Afrika, Pretoria
E-pos: wessejs@unisa.ac.za



Liza van
Jaarsveldt



Kobus Wessels

<p>LIZA CECIEL VAN JAARSVELDT is tans 'n senior lektor in die Departement van Publieke Administrasie en Bestuur by die Universiteit van Suid-Afrika. Voor sy haar werk by Unisa begin het, was Liza werksaam by die Sentrale Universiteit van Tegnologie in die Vrystaat (vanaf September 2003 tot Desember 2005). Haar akademiese loopbaan het in 1999 begin by die Skool vir Openbare Bestuur en Administrasie by die Universiteit van Pretoria. Liza verwerf in 1996 'n BA-graad en in 1997 'n BA (Honneurs) in Publieke Administrasie aan die Universiteit van Pretoria. In 2000 ontvang sy 'n Diploma van die Erasmus Universiteit in Nederland en die Technikon Pretoria na die voltooiing van 'n kursus in Veiliger en Gesonder Stede. In 2003 verwerf sy 'n MA-graad in Publieke Administrasie aan die Universiteit van Pretoria. Liza het die DLitt et Phil in Publieke Administrasie in Mei 2011 aan die Universiteit van Suid Afrika (Unisa) verwerf.</p>	<p>At present LIZA CECIEL VAN JAARSVELDT is a senior lecturer in the Department of Public Administration and Management at the University of South Africa. Prior to joining Unisa, she was employed at the Central University of Technology in the Free State (from September 2003 until December 2005). Her academic career started in 1999 at the School of Public Management and Administration at the University of Pretoria. Liza received a BA degree from the University of Pretoria in 1996 and obtained a BA (Hons) in Public Administration at the same University in 1997. In 2000 she received a Diploma from the Erasmus University in the Netherlands and the Pretoria Technikon for completing a course in Safer and Healthier Cities. In 2003 she obtained a MA Degree in Public Administration also from the University of Pretoria. Liza obtained the DLitt et Phil degree in Public Administration in 2011 at the University of South Africa (Unisa).</p>
<p>JACOBUS (KOBUS) STEPHANUS WESSELS is 'n professor van Publieke Administrasie en tans Navorsingsbestuurder van die Akademiese Navorsingsondersteuningseenheid in die Kollege vir Ekonomiese en Bestuurswetenskappe aan die Universiteit van Suid-Afrika (Unisa). Die Nasionale Navorsingstigting (The National Research Foundation) het hom gedurende 2006 as 'n "Gevestigde navorser" (C3) aangeslaan. Sy</p>	<p>JACOBUS (KOBUS) STEPHANUS WESSELS is a professor of Public Administration and currently holds the position of Research Manager (Academic Research Support Unit – ARSU) in the College of Economic and Management Sciences at the University of South Africa (Unisa). The National Research Foundation has rated him as an "Established Researcher" (C3) during 2006. His fields of interests are: Research Methodology,</p>

belangstellingsvelde is: Navorsingsmetodologie, etiek in Publieke Administrasie, kurrikulum-ontwikkeling en lewenslange leer. Hy is mederedakteur van en bydraer tot 'n akademiese werk *Reflective Public Administration: views from the South*, wat deur Oxford University Press gepubliseer is en ook 'n bydraer tot die handboek *South African human resource management for the public sector*. Hy is ook outeur en mede-outeur van baie publikasies in akademiese tydskrifte asook ander verslae en bydraes. Hy het verskeie referate gelewer by plaaslike en internasionale konferensies. Hy is 'n lid van die Association of Southern African Schools and the Departments of Public Administration and Management (ASSADPAM), die South African Association of Public Administration and Management (SAAPAM) en die Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns.

ethics in public administration, curriculum development and lifelong learning. He holds a DPhil degree from the University of Pretoria. He is co-editor of, and contributor to a scholarly book *Reflective Public Administration: views from the South*, published by Oxford University Press and also a contributor to the textbook *South African human resource management for the public sector*. He is also author and co-author of many publications in scholarly journals as well as other reports and contributions. He has read numerous papers at local and international conferences. He is a member of the Association of Southern African Schools and the Departments of Public Administration and Management (ASSADPAM), the South African Association of Public Administration and Management (SAAPAM), and the *Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns* (South African Academy of Science and Arts).

ABSTRACT

A reflection on technology in Public Administration

The emotional value attached to poor public services in South Africa is evident from the recent violent protests by citizens in the South African Mpumalanga Province against the perceived lack of proper service delivery by the government. Bearing in mind the expectations for service delivery after the election of new public representatives in the national and provincial spheres during 2009, it is appropriate to critically reflect on the how and the means (sometimes referred to as “technology”) applied by public institutions to transform political policy into practical programmes. This critical reflection is usually expected to be the result of the influence of the academic subject Public Administration. This article is thus concerned with whether Public Administration discourse has included a critical reflection on technical apparatus and technical activities in the domain of the technical insofar as it concerns public administration. Various scholars have in the last few decades written extensively about the application of technology by government in rendering public services. However, the question can be asked whether technology is only of recent relevance to Public Administration or whether the early scholars such as White (1926) and Gullick (1937) perhaps have paved the way during the 1920s and 1930s for a Public Administration reflection on the use of technology today.

This article reflects on the historical and current place of technology in Public Administration, specifically with regard to improving public service delivery. This reflection is based on a comprehensive review of relevant books and journal articles. It starts with an analysis of the concepts technique and technology, followed by an assessment of the role of technology in Public Administration and proceeds with a discussion of not only the place of technology in the subject of Public Administration, but also the relevance of public administration technology for improving service delivery. For the purpose of this article the concept technology refers to the critical reflection on the technical, while the concept technique refers to the domain of the technical where technical objects (tools) are used in technical activities.

Consequently, technique and technology in Public Administration are studied in terms of three broad traditions of the discipline, namely the European tradition, the British tradition and

the American tradition. The article argues that Public Administration, the academic subject reflecting critically on the practice of public administration, has developed since the sixteenth century Cameralist Germany and Austria as a result of a growing need for administrative techniques necessary to carry out public functions, into the technology of public administration. The content of Public Administration has been strongly influenced by changes in the social order in the broadest sense of the word. Subsequently the technical tools and activities used by general society have not only been applied in public administration, but became part of the domain of Public Administration. Public Administration thus has to study the techniques relevant to public service delivery. These techniques may include those related to the use of the computer (the so-called information technology) in an ever changing public administration.

The development of Public Administration as a subject field can be summarised as a gradual movement from a public administration dominated by politics and generalists to public administration rendering services to societies with diverse and specialised needs by means of ever changing techniques. Public Administration seems to develop as a result of a growing need for a body of techniques for executing public functions. The result of the application of these techniques in public administration is inevitably reflected in the quality of the government services rendered to the public. Public Administration, the technology of public administration, has to take cognisance of communities' dissatisfaction with public service delivery, and critically investigate the techniques responsible for the inappropriate public services in order to improve the applied techniques.

KEY WORDS: Public Administration; technology; technique; development; computer; education; academic subject; service delivery; public service; reflection

TREFWOORDE : Publieke Administrasie; tegnologie; tegniek; ontwikkeling; rekenaar; opvoeding; akademiese vak; dienslewering; openbare diens; besinning

OPSOMMING

Hierdie artikel handel oor die vraag of die Publieke Administrasie-diskoers 'n kritiese besinning oor die tegniese apparaat en tegniese aktiwiteite insluit in soverre dit publieke administrasie behels. 'n Oorsig van die teenwoordigheid van tegnologie in die ontwikkeling van Publieke Administrasie in Europa, Brittanje en die Verenigde State van Amerika, toon aan dat Publieke Administrasie as 'n aparte vak ontstaan het as gevolg van 'n groeiende behoefte aan 'n korpus van tegnieke vir die uitvoering van openbare funksies. Trouens, die vak Publieke Administrasie beliggaam die tegnologie vir publieke administrasie. Publieke Administrasie moet dus in die toepassingskonteks die tegnieke wat relevant is vir die lewering van openbare dienste bestudeer. Die insluiting van 'n studie van die tegnieke wat verband hou met die gebruik van die rekenaar in publieke administrasie is dus 'n logiese gevolg van Publieke Administrasie, wat die tegnologie is van 'n immer veranderende publieke administrasie.

INLEIDING

Die emosionele reaksie op die swak openbare dienste in Suid-Afrika is duidelik te sien in die onlangse gewelddadige protes deur burgers in die Suid-Afrikaanse Mpumalangaprovinsie teen die waargenome gebrek aan toereikende dienslewering deur die regering (*News24* 2011). Gedagtig aan die hoë verwagtinge vir dienslewering na die verkiesing van nuwe openbare verteenwoordigers in die nasionale en provinsiale sfere gedurende 2009, is dit van pas om krities te besin oor die

hoe en die wyses (soms na verwys as “tegnologie”) wat deur openbare instellings toegepas word om politieke beleid in praktiese programme te transformeer. Dit word algemeen van Publieke Administrasie as ’n akademiese vak verwag om krities oor die rol van publieke administrasie in dienslewering te besin.

Verskeie outeurs¹ het uitgebreid geskryf oor die gebruik van tegnologie deur die regering in die lewering van openbare dienste. Die vraag kan eger gevra word of tegnologie slegs van onlangse belang is vir Publieke Administrasie en of outeurs soos White (1926) en Gullick (1937) moontlik gedurende die 1920’s en 1930’s die weg gebaan het vir die besinning van Publieke Administrasie oor die gebruik van tegnologie vandag. Hierdie artikel sal besin oor die plek van tegnologie in Publieke Administrasie, spesifiek met betrekking tot die verbetering van openbare dienslewering.

Die artikel bestaan uit ’n omvattende literatuuroorsig wat hoofsaaklik berus op die lees en ontleding van relevante boeke en tydskrifartikels. Dit skop af met ’n besinning oor die konsepte *tegniek* en *tegnologie*, gevolg deur ’n assessering van die rol van tegnologie in Publieke Administrasie.

TEGNOLOGIE EN TEGNIEK

Die konsep *tegnologie* word wyd gebruik in akademiese en populêre literatuur wat verband hou met openbare dienslewering (Cf. Rocheleau 2005; Garson 2007; Mayer-Schonberger & Lazer 2007). Die doel van hierdie afdeling is om ’n konseptuele analise van die woord *tegnologie* te doen ten einde die argumente van die onderskeie outeurs oor die onderwerp te volg.

’n Literatuuroorsig toon dat alhoewel verskeie outeurs die woord *tegnologie* gebruik, hulle waarskynlik verskillende betekenisse in gedagte het. In ’n bydrae wat in 1991 gepubliseer is, wys die Suid-Afrikaanse filosoof Fanie de Beer (1991:105) daarop dat die woord *tegnologie* hoofsaaklik lukraak gebruik word deur óf na tegniese objekte (apparaat), óf na tegniese aktiwiteite (tegniek), óf na die domein van die tegniese (tegniek), óf na tegnologie as die *logos* oor die tegniese te verwys, insluitende ’n kritiese besinning oor die tegniese. De Beer voer in sy bydrae aan dat die gebruik van die woord *tegnologie* terwyl hulle eintlik die konsep *tegniek* bedoel deur sommige outeurs, (miskien onbewustelik) die kritiese moontlikheid van die konsep *tegnologie* elimineer. In sy analise van die konsep *tegnologie*, bevind De Beer hom in goeie geselskap, in die persoon van Hickman (2001), ’n filosoof wat spesialiseer in tegnologiese kultuur in die twintigste-eeuse konteks. Hy merk op dat daar ’n “high level of ambiguity with respect of our use of the term *technology*” (Hickman 2001:11) blyk te wees. Soos De Beer (1991:105), identifiseer Hickman (2001:11) vier moontlike konsepte vir die woord *tegnologie*, naamlik:

- (a) tegnieke, instrumente en artefakte (wat gelykstaan aan De Beer se konsep *tegniese objekte of apparaat*)
- (b) stelsels wat “exhibit and depend on such things” (wat gelykstaan aan De Beer se domein van die tegniese of die konsep *tegniek*)
- (c) die toepassing van wetenskaplike teorieë (wat gelykstaan aan De Beer se konsep *tegniese aktiwiteite*)
- (d) sistematiese navraag “into such things” (wat gelykstaan aan De Beer se *logos* oor die tegniese – die konsep *tegnologie*)

¹ Kyk onder meer Klay (1982:1-13); Kraemer & Northrop (1986:447-453); Snellen & Van de Donk (1998); Landsbergen (2001:206-220); Peled (2001:414-436).

Met betrekking tot die toepassing van hierdie spesifieke konsepte, merk Hickman (2001:11) op dat dit “almost seems as if we have allowed *technique*, meaning ‘habitualized skills together with their tools and artifacts,’ to be absorbed by *technology*, meaning ‘systematic inquiry into technique.’ Or perhaps it is the other way around. Perhaps the habitualized practice of techniques has led us to neglect systematic inquiry into such practices.”

Outeurs soos Schroeder (2007) en Ihde (1979) pas die konsep *tegnologie* hoofsaaklik toe met *tegniek* as betekenis. Beide outeurs argumenteer egter vir die bestaan van ’n verhouding tussen wetenskap (verwant aan De Beer en Hickman se *tegnologie*), *tegnologie* (verwant aan De Beer en Hickman se *tegniek*) en sosiale effek. Hierdie verhouding is betekenisvol uit die standpunt van Publieke Administrasie. Indien ’n mens die argument van Schroeder (2007:2) aanvaar dat wetenskap en *tegnologie* sosiale verandering bepaal, en as ’n mens openbare beleid beskou as die *tegniek* van die wetenskap van publieke administrasie, kan ’n mens ook argumenteer dat beide Publieke Administrasie en openbare beleid sosiale verandering bepaal.

Dit bring ons by die implikasie van die konsepte *tegnologie*, *tegniese apparaat* en *tegniese aktiwiteite* vir Publieke Administrasie. Die *tegniese* apparatuur van publieke administrasie kan rekenaars, reëlboeke, identiteitsdokumente, vorms en sertifikate insluit, terwyl die *tegniese* aktiwiteite die implementering van standaard beleid en die volg van werkprosedures en -roetines insluit, soos die rybewystoets en die aansoekprosedure vir ’n identiteitsdokument of paspoort. Saam kan hierdie objekte en aktiwiteite beskou word as die *tegnieke* van publieke administrasie, of soos Hickman (2001:23) hulle beskryf as “habitualized techniques”. Hickman (2001:23) argumenteer dat wanneer hierdie *tegnieke* toegepas word op problematiese situasies, maar in gebreke bly om hulle op te los, meer *tegnologie* (doelbewuste ondersoek van *tegnieke*) nodig sal wees. Publieke Administrasie kan ook betrokke raak by die doelbewuste ondersoek (wetenskaplike navorsing) na die *tegnieke* van publieke administrasie, in soverre ervare openbare amptenare nie die probleme sonder akademiese intervensie kan oplos nie.

Met die bostaande besinning voor oë, is dit nodig om te verklaar dat die betekenis van die konsepte *tegniek* en *tegnologie* nie beperk is tot die rekenaar as *tegniese* objek of instrument in publieke administrasie nie. Die implikasie van die bostaande bespreking is dat die konsep *tegniek* binne die konteks van publieke administrasie, al die konseptuele en tasbare apparatuur en aktiwiteite (“habitualised and routinised”, soos Hickman daarna verwys) insluit wat nodig is om die werk wat met publieke administrasie geassosieer word, uit te voer. Die gevolg van die verhouding tussen die openbare amptenaar as die gebruiker van hierdie *tegnieke* en die *tegnieke*, is volgens Ihde (2002:137) ’n tweerigtingverhouding: in die mate wat ’n mens ’n *tegniek* gebruik of toepas word ’n mens ook gebruik en is jy in diens van daardie *tegniek*. Dit beteken dat die openbare amptenaar nie net die uitvoerder van openbare beleid is nie, maar ook deur daardie selfde beleid beperk word. Dit bring die vraag oor menslike vryheid en die verantwoordelikheid van die gebruikers (openbare amptenare) en ontvangers (burgers) van hierdie *tegnieke* na vore (Ihde 1979:146).

Hierdie vraag rig die fokus op *tegniek* as ’n primêre faktor in die mens se “emergence and distinction from nature” (Ricoeur 1965:82). Schroeder (2007: 2) verwys na die effek van hierdie onderskeid van natuur as ’n “powerful human footprint on the environment” wat nie net die samelewing transformeer nie (Schroeder 2007: 82), maar ook, in die woorde van Ricoeur (1965:82), in wese onomkeerbaar is.

Met die onomkeerbare aard van die toepassing van publieke-administrasietegnieke deur ’n regering in gedagte, deel ons die siening van Schroeder (2007:101) oor die gebruik van die studie van die toepassing van *tegnieke*, omdat sodanige studie:

- (a) documents the distinctiveness of modern culture in comparative-historical perspective
- (b) allows us to pinpoint the role of technology social change
- (c) can help us to understand the impact and potential impact of ingoing and foreseeable technological changes

Hierdie artikel is dus gemoeid met die vraagstuk of die Publieke Administrasie-diskoers 'n kritiese besinning oor tegniese apparatuur en tegniese aktiwiteite in die domein van die tegniese ingesluit het in soverre dit met publieke administrasie te doen het.

TEGNOLOGIE IN PUBLIEKE ADMINISTRASIE

Ten einde die posisie van tegnologie (die kritiese besinning oor tegniek) in Publieke Administrasie te bepaal, sal geselekteerde literatuur oor Publieke Administrasie gelees word vir implisiete verwysings na tegniese objekte en aktiwiteite (tegnieke) en tegnologie (die kritiese besinning oor tegnieke). Vir die doel van hierdie artikel sal tegniek en tegnologie in Publieke Administrasie gevolglik bestudeer word aan die hand van drie breë tradisies van die vak, naamlik die Europese tradisie, die Britse tradisie en die Amerikaanse tradisie.

Die Europese tradisie van Publieke Administrasie en tegnologie

Lorenz von Stein (1815–1890), 'n Duitse ekonoom, sosioloog en publieke-administrasieakademiese (Wikipedia Encyclopedia 2010) word algemeen beskou as die grondlegger van Publieke Administrasie as 'n akademiese vak in Europa (Thornhill 2006:793-806). Toe Von Stein professor in Wene was, is Publieke Administrasie beskou as deel van administratiewe reg (Thornhill 2006:794). Dit was in ooreenstemming met die administratiewe denke in die res van Europa, wat afgedwaal het na 'n suiwer juridiese benadering wat gelei het daartoe dat die Administratiewe Reg die fokuspunt van akademiese belangstelling geword het in die meeste Europese studies in Publieke Administrasie (Langrod 1961:71). Von Stein is bekend vir die toepassing van Hegel se dialektiese metode van argumentering op Publieke Administrasie in sy pogings om die sistematiese aard van die vak te verbeter (Wikipedia Encyclopedia 2010). Alhoewel Von Stein erken kan word as die grondlegger van Publieke Administrasie as 'n aparte vakgebied in Europa, wys Langrod (1961:74) daarop dat hy sy idees op die werke van ander akademiese gebaseer het wat dit in werklikheid eerder verdien om die krediet te kry vir die begroning van hierdie vakgebied. Hy voer aan dat akademiese soos Fisch, Phieffer, Rossig, Jung Seckendorff, Gasser en Dithmar die oorgang voorsien het van die ietwat abstrakte benadering na 'n meer konkrete benadering in die beskrywing van Publieke Administrasie (Langrod 1961:74).

Die eerste teken van die teenwoordigheid van 'n vorm van administratiewe tegniek kom egter 'n paar eeue vroeër in die middel van die sestiende eeu voor, toe die Duitse en Oostenrykse Kameraliste die roetines (tegniese aktiwiteite) van administratiewe buro's (die sogenaamde *Kammer, chamber of camera*), begrotingsprosedures (ook tegniese aktiwiteite), administratiewe tegnologie, en die kuns van administrasie bestudeer het (Langrod 1961:72). Langrod (1961:73) verwys na verskeie Amerikaanse studies wat die rol van die Kameraliste in die ontwikkeling van Publieke Administrasie as veld van wetenskaplike studie beklemtoon. In Frankryk het 'n dergelike neiging geheers tot ongeveer die 1920's toe 'n nuwe sosiale klem na vore gekom het (Langrod 1961:79). Daar is wegbeweeg van die suiwer regsbenadering tot publieke administrasie na tegnologiese ontwikkeling. Frankryk het die leiding geneem in hierdie ontwikkeling in die persoon van Henri Fayol wie se benadering tot publieke administrasie onder andere die rasionele

formulering van tegnieke vir dienslewering en die instandhouding van doeltreffendheid weerspieël (Fayol 1957:3; Langrod 1961:85-87). Fayol (1957:3) het die tegniese aktiwiteite spesifiek as een van ses groepe aktiwiteite geïdentifiseer wat altyd teenwoordig is in die sig van 'n bestuurder. Dit blyk egter dat Fayol se invloed op die onderrig van Publieke Administrasie by Europese universiteite beperk was, aangesien Langrod (1961:88) daarop wys dat Europese universiteite “seek to create cultivated individuals rather than to train for specific professions ... in methods of vocational techniques in a narrow ‘how-to’ approach”. Alhoewel dit gelyk het asof tegniek 'n integreerende deel van die toepassing van publieke administrasie was, is tegnologie beskou as nie “worthy of scientific and thorough investigation and study on the University level” nie (Langrod 1961:88). Desnieteenstaande was Fayol se invloed beduidend in die navorsingsveld, veral deur die ontwikkeling van die nuwe vakgebied Sakebestuur na die Tweede Wêreldoorlog (Langrod 1961:90). Dit het Publieke Administrasie in staat gestel om krities te besin oor die meer tegniese aspekte van publieke administrasie (Arden 1953:91). 'n Skerper fokus op die tegniese aspekte in Publieke Administrasie is sedert 1947 deur die *Institut Technique des Administrations Publiques* (ITAP) gefasiliteer, wat 'n private instelling was met die doel om die tegnieke van publieke administrasie te bestudeer (Siwek-Pouydesseau 2006:711-719). Die doel van hulle studie was om die tegnieke van publieke administrasie meer produktief te maak, en maniere voor te stel om werkmodes te verbeter (Siwek-Pouydesseau 2006:711-719).

Bostaande oorsig oor die ontwikkeling van Publieke Administrasie as 'n akademiese vak in Europa (spesifiek in Frankryk) toon dat Publieke Administrasie ontwikkel het tot 'n akademiese vak, in wese betrokke by die tegnologie van publieke administrasie. Die implikasie hiervan is dat Publieke Administrasie veronderstel is om krities te besin oor die verbetering van die tegnieke van publieke administrasie ten einde sy dienslewering te bevorder. Die volgende afdeling verskaf 'n kort assessering van die benadering tot tegnologie in die Britse tradisie van Publieke Administrasie.

Die Britse tradisie van Publieke Administrasie

Die aktiwiteite van regering het in Brittanje bestaan lank voordat mense selfs daarvoor gedink het om daarvoor te besin. In werklikheid was die tipiese Britse administrateur wat oorsê gereis het, volgens Sisson (1959:27-28), “shocked to discover that many countries are administered by men who read books about public administration”. Die rede vir hierdie skoktoestand en Sisson se observasie, kan miskien toegeskryf word aan die feit dat die openbare amptenare in Brittanje tradisioneel nie voorberei is as tegnisiërs of kundiges nie, maar as algemeniste. Dit is duidelik uit die aanbevelings van die Northcote-Trevelyan Verslag in 1854 rakende die kategorisering van werk soos uiteengesit: “intellectual work to be performed by graduates and mechanical work to be allocated to those of lesser ability” (Wessels 1998:166-175; Greenwood & Wilson 1984:89-90). Die sogenaamde graduandi, wat oor 'n verwagte goeie basiese opvoeding moes beskik, was tipiese algemeniste wat 'n verskeidenheid take moes uitvoer wat van hulle verwag is en moes in staat wees en “prepared to turn their hand to whatever task were required of them by ministers” (Chapman 1993:159-176). Hulle het geen tegniese opleiding ontvang nie en het hulle pligte geleer “as they carried them out” (Chapman 1993:161). So onlangs as 1993 voer Chapman aan dat dit “[is] still true to say that an individual’s education for a career in the higher civil service is meant to be [of] a high standard, and its subject matter does not have to be relevant to public administration” (Chapman 1993:163). Die implikasie hiervan is dat tegniese kennis van publieke administrasie nie beskou is as 'n vereiste vir 'n ideale kurrikulum vir die onderrig van openbare amptenare wat 'n loopbaan daarvan wou maak nie. Alhoewel dit nie 'n vereiste was nie, is

universiteitskursusse in publieke administrasie reeds tussen 1926 en 1936 daargestel (Chapman 1993:169). Hierdie kursusse is voortgesit en selfs uitgebrei na die Tweede Wêreldoorlog, maar volgens Langrod (1961:94), was die meeste van die navorsing en skryfwerk óf suiwer deskriptief, juridies, uiters gespesialiseerd, óf tegnies. Alhoewel 'n aantal universiteitsprofessors betrokke was by die akkumulering en konstruering van praktiese Publieke Administrasie-kennis, was hulle volgens Langrod (1961: 94), huiwerig om na Publieke Administrasie as wetenskap te verwys.

Belangrike veranderings gedurende die 1960's en 1970's in Brittanje het egter tot 'n ongeëwenaarde uitbreiding in universiteitsopleiding gelei, terwyl die regering, bykomend hierby, 'n nuwe kategorie in hoër onderwys geskep het, wat bekend staan as politegniese skole (Chapman 1993:168). Ses van hierdie politegniese skole het voltydse graadprogramme in Publieke Administrasie van stapel gestuur wat praktiese ervaring of plasings in publieke administrasie behels het (Chapman 1993:168). Die programme van hierdie instellings was nie slegs ontwerp vir loopbaandoeleindes nie, maar hulle het ook hulle tegnologiese fokus uitgebrei deur kontrakte "at home and overseas for offering training programmes or public sector management consultancies" (Chapman 1993:169) te verkry.

Dit blyk dat openbare amptenare in Brittanje tot onlangs toe as algemeniste beskou is wat 'n goeie basiese opvoeding nodig het. Hierdie siening het duidelik verander namate die groeiende gespesialiseerde aard van die tegniese funksies van openbare amptenare geleidelik die behoefte vir opleiding, wat die openbare amptenare in staat stel om krities te besin oor die gespesialiseerde tegnieke vir die kontemporêre funksies van regeringsinstellings, laat toeneem het. Die bekendstelling van Publieke Administrasie as 'n gespesialiseerde akademiese vak kan inderdaad beskou word as 'n verskuiwing van 'n generalistiese opvoeding na 'n tegnologiese opvoeding vir openbare amptenare.

Die Amerikaanse tradisie van Publieke Administrasie

Vir baie studente van Publieke Administrasie, was Woodrow Wilson wat in 1913 die 28ste President van die Verenigde State van Amerika geword het, die eerste intellektueel in die Engelssprekende wêreld om in 1887 die konsep *publieke administrasie* te gebruik wat verwys na 'n aparte dissipline of studieveld. Wilson se bydrae *The study of Administration*, wat in 1887 in die *Political Science Quarterly* gepubliseer is, het die grondslag gelê vir 'n sistematiese studie van Publieke Administrasie in veral die Verenigde State van Amerika. Wilson het geskiedenis, filosofie en die konsep van die goeie samelewing in sy studie geïntegreer. Wilson se sienings soos uitgedruk in *The study of Administration* het in die 19de eeu tot baie kontroversie, interpretasies en 'n ideologiese basis vir hervormings in administrasie gelei (Prasad, Prasad & Satyanarayana 1998:3-4). Volgens Henry (1992:21) het Wilson se bydrae gelei tot die besef dat regeringsdoeltreffendheid verbeter kan word deur die bestudering van publieke administrasie. Hy voer aan dat "... it is getting harder to run a constitution than to frame one" aangesien hy glo dat die ingewikkeldheid van die uitvoerende aktiwiteite van regering dit onmoontlik maak vir 'n openbare amptenaar sonder spesifieke opleiding om uitvoerende funksies suksesvol te hanteer (Wilson 1886).

Alhoewel verskeie outeurs uitgebrei oor die verskillende stadiums, paradigmas, fases en generasies in die ontwikkeling van Publieke Administrasie geskryf het, het hulle nie uitdruklik tegnologie as deel van die ontwikkeling van Publieke Administrasie ingesluit nie. Soos egter die geval is in die Europese en Britse tradisies, verwag ons dat die ontwikkeling van Publieke Administrasie as 'n aparte vakgebied, miskien onopsetlik, sal lei tot 'n groeiende tegniese fokus op navorsing in publieke administrasie en die opleiding van openbare amptenare. Ten einde ons veronderstelling te verifieer, sal hierdie artikel vervolgens die literatuur oor die ontwikkeling van

Publieke Administrasie, vernameamlik in die Amerikaanse literatuur volgens die vyf paradigmas wat deur Henry (1992:22) geïdentifiseer is, ondersoek.

Paradigma 1: Die politiek/administrasie-tweedeling, 1900–1926

Die aanvang van hierdie paradigma vind op dieselfde tyd plaas as die publikasie van die boek *Politics and administration: a study in government* wat deur Frank J Goodnow (1900) geskryf is. In hierdie boek kritiseer Goodnow die skeiding van magte tussen die wetgewende, uitvoerende, en regstakke deur die Grondwet van die Verenigde State van Amerika. Hy stel in die plek daarvan 'n tweedelingskeiding tussen politiek en administrasie voor. In die tradisionele stelsel, verduidelik hy, het politiek met die regering se doeltreffende werking ingemeng. Sy voorgestelde stelsel sou administrasie vrystel van politieke inmenging en administrateurs wye diskresie toelaat om hulle funksies te volvoer (Goodnow 1997:27-29). Goodnow se voorgestelde tweedeling het die weg gebaan vir 'n fokus op die tegniese objekte en aktiwiteite wat nodig is vir die funksies van publieke administrasie. Sy voorgestelde verdeling is gebaseer op die siening dat publieke administrasie gemoed is met die uitvoerende funksies van regering en nie met die voorafgaande beleidformuleringsprosesse nie. Beleidformulering is gesien as die funksie van politici eerder as administrateurs (Goodnow 1997:27-29). Goodnow het sodoende 'n waardevolle bydrae gelewer tot die identifisering van die betekenisvolheid van die tegniese kenmerk van publieke administrasie as deel van die bedryf van die regering. Hierdie fokus op die belang van 'n tegnologie en professioneel doeltreffende publieke administrasie is tussen 1914 en die laat 1920's gevolg deur die aanvang van formele opleidingsprogramme in publieke administrasie aan Amerikaanse universiteite.

Gedurende hierdie periode is die hoogs invloedryke werk van Leonard D White, *Introduction to the study of Public Administration* in 1926 gepubliseer. Hierdie boek was die eerste handboek wat uitsluitlik gewy was aan die veld van publieke administrasie (Henry 1992:21-23). White se handboek bevat 'n uitstekende beskrywing van die twee komponente van administratiewe tegniek (tegniese objekte en tegniese aksies) as dit konstateer dat

[...]the objective of public administration is the most efficient utilization of resources at the disposal of official and employees. In every direction good administration seeks the elimination of waste, the conservation of material and energy, and the most rapid and complete achievement of public purposes consistent with economy and the welfare of the worker. (White in Shafritz & Hyde 1997:45)

Die tegniese objekte van publieke administrasie blyk hulpbronne, materiaal en energie te wees, terwyl die tegniese aktiwiteite die doeltreffende benutting en konservering van hierdie objekte en die uitkakeling van vermorsing is.

Paradigma 2: Die beginsels van administrasie, 1927–1937

Henry se tweede paradigma, wat van 1927 tot 1937 strek, is in 1927 van stapel gestuur met die publikasie van WF Willoughby se boek *Principles of Public Administration* – die tweede handboek in die veld van Publieke Administrasie (Henry 1992:23). Henry (1992:23) het hierdie paradigma *The principles of administration* genoem. Ander invloedryke skrywers wat tot hierdie paradigma bygedra het, sluit Mary Parker Follet (*Creative experience*), Henri Fayol (*Industrial and general management*), James D Mooney en Alan C Reiley (*Principles of organisation*) en Frederick W

Taylor se (*Principles of scientific management*) in. Luther H Gulick en Lyndall Urwick (1937) verwys na die sogenaamde beginsels van administrasie in hulle boek getitel *Papers on the science of administration* en plaas veral klem op tegniese doeltreffendheid. Tegniese doeltreffendheid is gedurende hierdie periode uitgebrei met die bekendstelling van die masjien wat die werkomgewing verander het. Verhoogde spesialisasie was nodig en werkers is verdeel in dié wat 'n spesifieke tegniese instrument of masjien, byvoorbeeld 'n tikmasjien, doeltreffend kon gebruik of nie (Mosher 1981:148-149; Gulick 1997:81-83). Hierdie periode of paradigma is gekenmerk deur die bekendstelling van gespesialiseerde tegniese objekte (masjiene) wat gepaard gegaan het met gelyke gespesialiseerde tegniese aktiwiteite, wat gelei het tot die behoefte aan openbare amptenare met gespesialiseerde kennis en vaardighede. Hierdie paradigma met sy wetenskaplike bestuursiening het die tegniese aard van publieke administrasie beklemtoon en gelei tot 'n groeiende behoefte aan tegnies opgeleide openbare administrateurs (Hanekom 1988:70).

Paradigma 3: Publieke administrasie en Politieke Wetenskap, 1938–1947

Gedurende die periode (1938–1947) van Henry se derde paradigma (Publieke Administrasie en Politieke Wetenskap), is die vakgebied Publieke Administrasie uitgedaag en het dit harde teenstand van verskeie outeurs gekry. In 1938 is die boek *The Function of the executive* deur Chester I Barnard gepubliseer. Hierdie boek het 'n diepgaande invloed op die werke van Herbert A Simon uitgeoefen, veral wat sy kritiek op die veld van Publieke Administrasie betref (Henry 1992:29). Simon het beswaar gemaak teen die sogenaamde “principles of administration” aangesien hy geargumenteer het dat vir elke beginsel van administrasie, daar 'n gelykstaande geloofwaardige en aanvaarbare teenstellende beginsel gekry kan word (Simon 1997:127). Sy kritiek het die effek gehad dat sommige akademici besluit het om Publieke Administrasie as 'n studieveld te verlaat en selfs oorweeg het dat Politieke Wetenskap die dominante akademiese veld was vir die bestudering van publieke administrasie (Martin 1952:660-676). Publieke Administrasie het ook gevaar geloop om deur ander vertakkinge van administratiewe wetenskap soos sakebestuur geabsorbeer te word (Henry 1992:29). Hierdie derde paradigma wat oorweeg kan word as een waar die klem val op die tegniek van publieke administrasie, was tydelik oorskadu deur 'n teenreaksie na 'n meer algemene en filosofiese Politieke Wetenskap-benadering.

Paradigma 4: Publieke Administrasie as Bestuur, 1956–1970

Die vierde paradigma wat deur Henry geïdentifiseer is, het gestrek van 1956 tot 1970 en is gekenmerk deur die bestuursbenadering in Publieke Administrasie. Volgens Henry (1992:33) word hierdie paradigma, soos die geval is met paradigma 3, gekenmerk deur 'n verlies aan vertroue in die vermoë van die vak Publieke Administrasie as toereikende akademiese instrument vir die bestudering van publieke administrasie. Bestuur as 'n paradigma het 'n nuwe fokus verskaf en gedurende die 1960's het 'n nuwe denkskool ontwikkel wat bekendgestaan het as die “nuwe publieke administrasie” (Henry 1992:41). 'n Konferensie wat in 1968 by die Syracuse Universiteit met Dwight Waldo en 'n groep jong Publieke Administrasie-denkers en -studente gehou is, het *Towards a new Public Administration*, die lig laat sien en is in 1971 gepubliseer. Dit bly die vernaamste werk op hierdie gebied (Greene 2005:60). Paradigma 4 het ook 'n toename in professionalisme vir die praktisyn gesien, asook die stigting van die National Academy of Public Administration in 1967 in die Verenigde State van Amerika. Hierdie beweging kan gesien word as die erkenning van die eksklusiewe tegniese aard van die werk van openbare amptenare. 'n Nuwe rykdom van literatuur is in die vakgebied geproduseer en die tegniek van publieke

administrasie het geleidelik die gebruik van 'n nuwe tegniese objek, naamlik die rekenaar, begin insluit (Greene 2005:60). Alhoewel die gebruik van rekenaars gedurende die 1960's gegroei het, was hierdie aspek van die tegniek van publieke administrasie steeds nie ingesluit in die bestek van die akademiese vak Publieke Administrasie nie. Die feit dat die tegniek van publieke administrasie verryk word deur die fisiese wetenskappe en die verwante tegnieke is erken deur die artikel *The human side of enterprise* deur Douglas M McGregor (1957) (McGregor 1997:192). Hierdie vierde paradigma van Henry word gekenmerk deur die erkenning van die betekenisvolheid van die tegniek van bestuur in publieke administrasie, asook die behoefte aan kritiese besinning daarvoor deur die vak Publieke Administrasie.

Paradigma 5: Publieke administrasie as Publieke administrasie, 1970 tot die hede

Henry se vyfde paradigma word gekenmerk deur Publieke Administrasie wat as 'n akademiese vak tot volle wasdom gekom het. In 1970 is die National Association of Schools of Public Affairs and Administration (NASPAA) in die Verenigde State van Amerika gestig (Henry 1992:43). Deur hierdie gebeurtenis is Publieke Administrasie erken as 'n aparte studieveld vir staatsgebiede, plaaslike regerings, uitvoerende bestuur, administratiewe reg en aspekte van openbare belang (Henry 1992:43). NASPAA het standaarde van uitnemendheid vir die onderrig van Publieke Administrasie daargestel en lede van die assosiasie het ingestem om die doel van 'n sterk professionele fokus op die veld van Publieke Administrasie ywerig na te jaag (Uvegas 1982:93). Hierdie periode sien die daarstelling van verskeie professionele assosiasies, akkrediteringsinstellings, professionele tydskrifte en 'n ryk korpus van multidisiplinêre en teoretiese literatuur in Publieke Administrasie (Henry 1992:43-45).

Van 1970 af het die tipiese tegnieke wat in openbare instellings toegepas is, uitgebrei met die snelle groei van die sogenaamde inligtingstegnologie, rekenaars en die gebruik van die internet (Spaulding 2009). Dit was gedurende hierdie tyd dat die insluiting van die sogenaamde inligtingstegnologie as deel van die kurrikulum van Publieke Administrasie oorweeg is (Klay 1982:7). Snellen en Van de Donk (1998:5) skryf in hulle boek *Public Administration in an information age* dat die tegnieke van verkryging, berging, hantering en kommunikasie van inligting direk verband hou met alle aspekte van publieke administrasie.

Die literatuur bevestig die groeiende belang van die rekenaar as 'n tegniese objek binne die versameling van tegnieke wat van toepassing is op publieke administrasie. Kraemer & Northrop (1986:595) beskou rekenaarverwante kennis en vaardighede van kardinale belang vir graduandi van Publieke Administrasie. Bustamante (2008) stem met Kraemer en Northrop saam en voer aan dat die insluiting van tegnologie in Publieke Administrasie studente met kennis en vaardighede sal toerus om toereikend te kan funksioneer in die openbare diens. 'n Magdom artikels, boeke en referate oor inligtingstegnologie en Publieke Administrasie is gedurende hierdie tyd gepubliseer, byvoorbeeld:

- *The computer revolution in public administration: the impact of information technology on government* deur Pitt en Smith (1984)
- *Information technology and computer applications in public administration: issues and trends* deur Garson (1996).

Nog 'n toevoeging tot die versameling publieke-administrasietegnieke was die sogenaamde "electronic government". Dit het aanleiding gegee tot publikasies soos die volgende:

- *E-government: information and communication technology in public administration* deur Trauner (2002)
- *Public information technology and e-government: managing the virtual state* deur Garson (2006)
- *E-government research: policy and management* deur Norris (2008) (Hierdie boek fokus spesifiek op die wêreldwye gebruik van die tegnieke “e- government” en “web government” om aanlyndienste aan burgers te verskaf.)

Die gebruik van rekenaars as tegniek in publieke administrasie het ook in Suid-Afrikaanse akademiese literatuur aandag gekry. ’n Bydrae *The influence of computers on the public sector* deur Van de Werken is in 1987 ingesluit in die publikasie *Quo Vadis 100 years of Public Administration*. Van de Werken voer aan dat “the situation may at first seem very alarming, but managers are constantly feeling the pressures of having to have access to more and more information faster and faster, in order to make bigger and better management decisions”. Die verwagte impak van die bekenstelling van hierdie nuwe tegnieke in openbare instellings sal volgens die bydraer die daarstelling van nuwe funksies, nuwe vaardighede en ’n nuwe geslag mense beteken wat hierdie tegnieke in hierdie instellings gebruik (Van de Werken 1987:109-110). Die integrasie van hierdie tegnieke in die praktyk van publieke administrasie sal kritiese besinning van Publieke Administrasie as vak vereis, veral met betrekking tot “the consequences of globalisation and the electronic information revelation that is increasingly replacing the industrial nature of especially more developed societies” (Cloete 2000:21).

Die vyfde paradigma stel nie net die wasdomwording van Publieke Administrasie as akademiese vak daar nie, maar ook die integrasie van kritiese besinning oor die toepassing van die onderskeie elektroniese inligtingstegnieke in publieke administrasie.

Hierdie afdeling het ’n oorsig verskaf van die teenwoordigheid van tegnologie in die ontwikkeling van die akademiese vak Publieke Administrasie in Europa, Brittanje en die Verenigde State van Amerika. Daar is aangetoon dat Publieke Administrasie as ’n aparte vak ontstaan het as gevolg van ’n behoefte aan ’n gespesialiseerde bemoeienis met die tegnieke en tegnologie wat met die praktiese funksies van regering (publieke administrasie) geassosieer word. In Brittanje geskied die ontwikkeling van die akademiese vak Publieke Administrasie geleidelik met die besef dat die “good basic education” van die tradisionele algemeniste nie meer toereikend is om openbare amptenare vir die gespesialiseerde aard van die toenemende tegniese funksies van openbare instellings voor te berei nie. Publieke Administrasie as ’n akademiese vak kan dus beskou word as ’n kritiese fokus op die tegnieke van publieke administrasie. In die Verenigde State van Amerika, en vir wat dit werd is ook die deel van die wêreld wat deur hulle akademiese publikasies beïnvloed word, weerspieël die onderskeie paradigmas van Publieke Administrasie die diskoerse oor die onderskeie benaderings vir die bevordering van publieke administrasie: die moontlike skeiding van administrasie van politiek wat lei tot ’n tegniese fokus op die hulpbronne, materiaal, energie en die doeltreffendste aktiwiteite wat nodig is vir openbare dienslewering; die behoefte aan tegniese opgeleide openbare administrateurs as gevolg van die toenemende tegniese aard van publieke administrasie; die moontlike toepassing van ’n Politieke Wetenskap-benadering om die uitdagings van publieke administrasie die hoof te bied; die toepassing van bestuurstegnieke in publieke administrasie; en die toepassing van die onderskeie elektroniese inligtingstegnieke in publieke administrasie. Die ontwikkeling van Publieke Administrasie as ’n vakgebied kan opgesom word as ’n geleidelike beweging van ’n publieke administrasie wat deur politiek en algemeniste gedomineer is tot publieke administrasie wat dienste lewer aan samelewings met diverse en gespesialiseerde behoeftes deur middel van immer veranderende tegnieke. Publieke administrasie

blyk te ontwikkel as 'n gevolg van 'n groeiende behoefte aan 'n korpus van tegnieke vir die uitvoering van openbare funksies. Trouens, die vak Publieke Administrasie beliggaam die tegnologie vir publieke administrasie.

GEVOLGTREKKING

Die doel van hierdie artikel is om te besin oor die vraagstuk van tegnologie in die Publieke Administrasie-diskoers, en die relevansie van publieke-administrasietegnologie vir die verbetering van dienslewering. Vir die doel van hierdie besinning verwys die konsep *tegnologie* na die kritiese besinning oor die tegniese, terwyl die konsep *tegniek* na die domein van die tegniese verwys waar tegniese objekte (instrumente) in tegniese aktiwiteite gebruik word. Hierdie artikel oorweeg of tegnologie ('n kritiese besinning oor die tegniese) teenwoordig is in Publieke Administrasie en oor die toepaslikheid van sodanige kritiese besinning oor die tegniese vir openbare dienslewering.

Publieke Administrasie, die akademiese vak wat krities besin oor die praktyk van publieke administrasie, is relatief jonk. Dit het sedert die sestiende-eeuse Duitsland en Oostenryk van Kameraliste ontstaan in reaksie op 'n groeiende behoefte aan administratiewe tegnieke wat nodig is om openbare funksies uit te voer, na die tegnologie van publieke administrasie. Dit synde die geval, kan 'n mens verwag dat die inhoud van Publieke Administrasie sterk beïnvloed sal word deur die veranderinge in die sosiale bestel in die breedste sin van die woord. Dit impliseer dat die tegniese instrumente en aktiwiteite wat deur die algemene samelewing gebruik word, outomaties deel van die domein van Publieke Administrasie sal word sodra dit in publieke administrasie toegepas word. Publieke Administrasie moet dus die tegnieke relevant tot openbare dienslewering bestudeer. Hierdie tegnieke kan daardie insluit wat verwant is aan die gebruik van die rekenaar (die sogenaamde inligtingtegnologie) in 'n immer veranderende publieke administrasie. Die resultaat van die toepassing van hierdie tegnieke in publieke administrasie word onvermydelik weerspieël in die kwaliteit van die regeringsdienste wat aan die publiek gelewer word.

Hierdie artikel maak dus 'n besondere bydrae tot die tegnologie-diskoers in Publieke Administrasie deur aan te toon dat die vakgebied in wese die tegnologie van publieke administrasie is. As sodanig moet Publieke Administrasie dus kennis neem van gemeenskappe se ontevredenheid met openbare dienslewering, en krities die tegnieke verantwoordelik vir die ontoereikende openbare dienste ondersoek ten einde die toegepaste tegnieke te verbeter.

BIBLIOGRAFIE

- Ardent, G. 1953. *Technique de L'Etat, de la productivité du secteur public*. Paris: Presses universitaires de France. (Soos verwys deur Langrod, G. 1961. Some current problems of administration in France today. *Studies in Foreign and Comparative Public Administration*. San Juan: University of Puerto Rico School of Public Administration, p. 91).
- Boddy, D. 1984. IT and organisations: some empirical findings. In Pitt & Smith (eds). *The computer revolution in Public Administration*. Great Britain: Wheatsheaf Books.
- Bustamante, M. 2008. Public Administration online. <http://ezinearticles.com/?Public-Administration-online> [22 April 2008].
- Chapman, R.A. 1993. Public Administration education in Britain. *SAIPA Journal of Public Administration*, 28(2):159-176.
- Cloete, F. 2000. The discipline of Public Administration and Management at South African universities. In Theron & Schwella (eds). *The state of Public and Development management in South Africa*. Stellenbosch: University of Stellenbosch, School of Public Management and Planning.
- Cloete, J.J.N. 1986. *Introduction to Public Administration*. Pretoria: Van Schaik.

- Cloete, J.J.N. 1988. The development of Public Administration in South Africa. In Gildenhuis (ed.). *South African Public Administration: past, present and future*. Pinetown: Owen Burgess Publishers.
- Coetzee, W.A.J. 1988. *Public Administration: a South African introductory perspective*. Pretoria: Van Schaik.
- Computer hope. 2009. When was the first computer invented? <http://www.computerhope.com/issues/ch000984.htm> [29 June 2009].
- De Beer, F. 1991. Between the Scylla and Charybdis of technical progress. In De Beer, C.S. (ed.). *Technique in society: promises and challenges*. Pretoria: HSRC Publishers.
- Department of Trade and Industry. 2009. www.thedti.gov.za [2 December 2009].
- Department of Trade and Industry. 2009. South African ICT sector development framework. www.thedti.gov.za/saitis/docs/html/chap03.html [2 December 2009].
- Economic Commission for Africa. 2003. *Public sector management reforms in Africa*. www.uneca.org/publications/dpmd/public_sector_mangt.pdf [2 December 2009].
- E-government toolkit. 2009. *Identifying benefits*. <http://www.egpv.onfodev.org/en/Section.173.html> [2 December 2009].
- Fayol, H. 1957. *General and industrial management*. London: Pitman.
- Flichy, P. 2007. *Understanding technological innovation: a socio-technical approach*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Garson, G.D. 2007. *Modern public information technology systems: issues and challenges*. New York: IGI Publishing.
- Gildenhuis, J.S.H. 1988. A profile of the academic pioneers of Public Administration in South Africa. In Gildenhuis (ed.). *South African Public Administration: past, present and future*. Pinetown: Owen Burgess Publishers.
- Goodnow, F.J. 1997. Politics and administration 1900. In Shafritz & Hyde (eds). *Classics of Public Administration*. Florida: Harcourt Brace College Publishers.
- Greene, J.D. 2005. *Public Administration in the new century: a concise introduction*. United States of America: Thomas Wadsworth.
- Greenwood, J. & Wilson, D. 1984. *Public Administration in Britain*. London: George Allen & Unwin.
- Gulick, L. 1937. Notes on the theory of organizations. In Shafritz & Hyde (eds). *Classics of Public Administration*. Florida: Harcourt Brace College Publishers.
- Hanekom, S.X. 1988. Historic events in the development of Public Administration. In Gildenhuis (ed.). *South African Public Administration: past, present and future*. Pinetown: Owen Burgess Publishers.
- Henry, N. 1992. *Public Administration and public affairs*. Fifth edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Hickman, L.A. 2001. *Philosophical tools for technological culture: putting pragmatism to work*. Bloomington: Indiana University Press.
- ICT for government. 2006. <http://www.techgov.gh/ict4gov/> [2 December 2009].
- Ihde, D. 1979. *Technics and praxis*. London: D Reidel.
- Ihde, D. 2002. *Bodies in technology*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Klay, W.E. 1982. Innovations and standards in Public Administration education. In Vocino & Heimovics (eds). *Public Administration education in transition*. New York: Marcel Dekker, p.1-13.
- Kotze, H.J.N. 1985. Belangrikheid van ter sake inligting wat betyds aan munisipale besluitnemers beskikbaar gestel moet word. *Symposium van munisipale raadslede en amptenare: vernuwing met samewerking*. Bloemfontein: Departement Staats- en Munisipale Administrasie, Universiteit van die Oranje-Vrystaat.
- Kraemer, K.L. & Northrop, A. 1986. Curriculum recommendations for public management education in computing: an update. *Public Administration Review*, 49:447-453.
- Landsbergen, Jr., D. 2001. Realizing the promise: government information systems and the fourth generation of information technology. *Public Administration Review*, 61:206-220.
- Langrod, G. 1961. Some current problems of administration in France today. *Studies in Foreign and Comparative Public Administration*. San Juan: School of Public Administration, University of Puerto Rico.
- Lodge, G. & Kalitowski, S. 2009. Lost in translation? International perspectives on civil service reform. In Mather (ed.). *Glimpses of civil service reform*. Hyderabad: Icfai University Press.
- Martin, R.C. 1952. Political Science and Public Administration: a note on the state of the union. *The American Political Science Review*, 46 (3):660-676.

- Mayer-Schonberger, V. & Lazer, D. 2007. *Governance and information technology: from electronic government to information government*. Cambridge: MIT Press.
- McGregor, D.M. 1997. The human side of enterprise (1957). In Shafritz & Hyde (eds). *Classics of Public Administration*. Florida: Harcourt Brace College Publishers.
- Measuring the information economy. 2002. ICT in education and government. www.ingentaconnect.com/content/.../2002/00002002/.../9202151ec006 [2 December 2009].
- Mosher, F.C. 1981. *Basic literature of American Public Administration 1787–1950*. New York: Holmes & Meier.
- News24. 2011. Service delivery protests in Mpumalanga. <http://www.news24.com/SouthAfrica/News/Service-delivery-protests-in-Mpumalanga-20110215>. [27 Julie 2011].
- Peled, A. 2001. Do computers cut red tape? *American Review of Public Administration*, 31:414-436.
- Prasad, D.R., Prasad, V.S. & Satyanarayana, P. 1989. *Administrative thinkers*. New Delhi: Sterling Publishers.
- Rabin, J., Hildreth, W.B. & Miller, G. 2006. *Handbook of Public Administration*. Boca Raton: Taylor & Francis.
- Ricoeur, P. 1965. *History and truth*. (Translation by Charles Kelbey) Evanston: Northwestern University Press.
- Rocheleau, B. 2005. *Public Management information systems*. London: Idea Group Publishing.
- Schroeder, R. 2007. *Rethinking science, technology, and social change*. Stanford: Stanford University Press.
- Seneviratne, S.J. 1999. Information technology and organizational change in the public sector. In Garson (ed.). *Information technology and computer applications in Public Administration: issues and trends*. London: IDEA Group Publishing.
- Simon, H.A. 1997. The proverbs of Administration 1946. In Shafritz & Hyde (eds). *Classics of Public Administration*. Florida: Harcourt Brace College Publishers.
- Sisson, C.H. 1959. *The spirit of British Administration*. London: Faber.
- Siwek-Pouydesseau, J. 2006. L'institut technique des administrations publiques, entrepreneur militant de la productivité administrative (1947–1968). *Revue Française D'administration Publique*, 120(4):711-719.
- Snellen, I.T.H.M. & Van de Donk, W.B.H.J. 1998. *Public Administration in an Information Age*. Amsterdam: IOS Press.
- Spaulding, K. 2009. *Brief history of computers*. <http://knol.google.com/k/kevin-spaulding/brief-history-of-computers/3smazt4fj02nv/24> [26 June 2009].
- Thornhill, C. 2006. The domain of Public Administration. *Journal of Public Administration*, 41(4.1):793-806.
- Uvegas, J.A. 1982. *Public Administration: history and theory in contemporary perspective*. New York: Marcel Dekker.
- Van Straaten, F.P. 1984. *Administratiewe hulpmiddels vir die programmering van owerheidsbedrywighede*. Pretoria: HAUM Opvoedkundig.
- Van de Werken, F. 1987. The influence of computers on the public sector. *Public Administration 100 years Quo Vadis?* Pretoria: UNISA.
- Wessels, J.S. 1998. The birth, life and genetics of the British Civil Service Commission – a narrative. *SAIPA – Journal of Public Administration*, 33(3):166-175.
- White, L.D. 1926. Introduction to the study of Public Administration. In Shafritz & Hyde (eds). *Classics of Public Administration*. Florida: Harcourt Brace College Publishers.
- White, L.D. 1955. *Introduction to the study of Public Administration*. New York: Macmillan.
- White, L.D. 1990. Internationalizing the curriculum: challenges to Public Administration. *International Journal of Public Administration*, 13(1 & 2):103-125.
- Wikipedia Encyclopedia. <http://en.wikipedia.org> [20 August 2007].
- Wikipedia Encyclopedia. 2010. *Lorenz von Stein*. http://en.wikipedia.org/wiki/Lorenz_von_Stein. [23 February 2010].
- Wilson, W. 1886. The study of administration. <http://teachingamericanhistory.org/library/index.asp?document=465> [5 April 2005].
- Zemanek, H. 1983. The impact of new technology on public authorities and mankind. In Kraus (ed.). *The impact of new technologies on information systems in Public Administration in the 80s*. Amsterdam: Elsevier Science.