

บรรณานุกรม

- Aguilar, E., Peterson, T. C., Ramírez Obando, P., Frutos, R., Retana, J. A., Solera, M., Soley, J., González García, I., Araujo, R. M., Rosa Santos, A., Valle, V. E., Brunet, M., Aguilar, L., Álvarez, L. A., Bautista, M., Castañón, C., Herrera, L., Ruano, E., Sinay, J. J., Sánchez, E., Hernández Oviedo, G. I., Obed, F., Salgado, J. E., Vázquez, J. L., Baca, M., Gutiérrez, M., Centella, C., Espinosa, J., Martínez, D., Olmedo, B., Ojeda Espinoza, C. E., Núñez, R., Haylock, M., Benavides, H. and Mayorga, R. 2005. Changes in precipitation and temperature extremes in Central America and northern South America, 1961–2003. *Journal of Geophysical Research*, 110, D23107. doi: 10.1029/2005JD006119.
- Alexander, L. V., Zhang, X. Peterson, T. C., Caesar, J., Gleason, B., Klein Tank, A. M. G., Haylock, M., Collins, D., Trewin, B., Rahimzadeh, F., Tagipour, A., Rupa Kumar, K., Revadekar, J., Griffiths, G., Vincent, L., Stephenson, D. B., Burn, J., Aguilar, E., Brunet, M., Taylor, M., and New, M., Zhai, P., Rusticucci, M. and Vazquez-Aguirre, J. L. 2006. Global observed changes in daily climate extremes of temperature and precipitation. *Journal of Geophysical Research*, 111, D05109. doi: 10.1029/2005JD006290.
- Allen, L. H., Baker, J. T. and Boote, K. J. 1996. The CO₂ fertilization effect: higher carbohydrate production and retention as biomass and seed yield. In: *Global Climate Change and Agricultural Production. Direct and Indirect Effect of Changing Hydrological and Plant Physiological Process.* (eds. F. Bazzaz and W. Sombroek) Chichester: John Wiley and Sons Ltd.
- Asaeda, T., Hai, D. N., Manatunge, J., Williams, D. and Roberts, J. 2005. Latitudinal characteristics of below-and above-ground biomass of *Typha*: A modelling approach. *Annals of Botany* 96: 299-312.

- Auer, I., Böhm, R., Jurkovic, A., Jurković, A., Orlik, A., Potzmann, R., Schöner, W., Ungersböck, M., Brunetti, M., Nanni, T., Maugeri, M., Begert, M., Brazdil, R., Bochnicer, O., Cegnar, T., Gajić-čapka, M., Zaninović, K., Majstorvić, Ž., Szalai, S., Szentmrey, T. and Mercall, L. 2005. A new instrumental precipitation dataset for the greater alpine region for the period 1800-2002. *International Journal of Climatology* 25: 139-166. doi: 10.1002/joc.1135.
- Bellotti, A. and van Schoonhoven A. 1978. Mite and insect pests of cassava. *Annual Review of Entomology* 23: 39-67.
- Bridhikitti, A. 2012. Connections of ENSO/IOD and aerosols with Thai rainfall anomalies and associated implications for local rainfall forecasts. *International Journal of Climatology* 33: 2836-2845. doi: 10.1002/joc.3630.
- Chen, T.-C., Huang, W.-R. and Yoon, J.-H. 2004. Interannual variation of the East Asian cold surge activity. *Journal of Climate* 17: 401-413.
- Chokngamwong, R. and Chiu, L. 2008. Thailand daily rainfall and comparison with TRMM products. *Journal of Hydrometeorology* 9: 256-266. doi: 10.1175/2007JHM876.1.
- Clermont-Dauphin, C., Suwannang N., Grunberger O., Hammecker C. and Maeght J. L. 2010. Yield of rice under water and soil salinity risks in farmers' fields in northeast Thailand. *Field Crops Research* 118: 289-296. doi: 10.1016/j.fcr.2010.06.009.
- D'Arrigo, R., Jacoby, G., Wilson, R. and Panagiotopoulos, F. 2005. A reconstructed Siberian High index since A.D. 1599 from Eurasian and North American tree rings. *Geophysical Research Letters*. 32, L05705. doi: 10.1029/2004GL022271.
- Dai, A., Lin, X. and Hsu, K.-L. 2007. The frequency, intensity, and diurnal cycle of precipitation in surface and satellite observations over low- and mid-latitudes. *Climate Dynamics* 29: 727-744. doi: 10.1007/s00382-007-0260-y.

- Diaz, H. F., Hoerling, M. P. and Eischeid, J. K. 2001. ENSO variability, teleconnections and climate change. *International Journal of Climatology* 21: 1845–1862. doi: 10.1002/joc.631.
- Doungmusik, A. and Sdoodee, S. 2012. Enhancing the latex productivity of *Hevea brasiliensis* clone RRIM 600 using ethylene stimulation. *Journal of Agricultural Technology* 6: 2033-2042.
- Downton, J. and Slatyer, R. O. 1972. Temperature dependence of photosynthesis in cotton. *Plant Physiology* 50: 518-522.
- Duang-iat, W., Wongvarodom, V., Santipracha, W. and Sdoodee, S. 2013. Physiological quality and desiccation sensitivity of rubber (*Hevea brasiliensis*) seeds during fruit maturation. *Kasetsart Journal (Natural Science)* 47: 818-827.
- Eischeid, J. K., Baker, C. B., Karl, T. R. and Diaz, H. F. 1995. The quality control of long-term climatological data using objective data analysis. *Journal of Applied Meteorology* 34: 2787-2795.
- Ekanayake, I. J., De Data S. K. and Steponkus P. L. 1989. Spikelet sterility and flowering response of rice to water stress at anthesis. *Annual of Botany (London)* 63: 257-264.
- Feng, S., Hu. Q. and Qian, W. 2004. Quality control of daily metrological data in China, 1951-2000: A new dataset. *International Journal of Climatology* 24: 853-870. doi: 10.1002/joc.1047.
- Gohet, E. and Chantuma, P. 1999. Micro-Latex Diagnosis. Chachoengsao Rubber Research Center. Standard Analysis Procedure. RRIT-DOA November 1999.

- Goto, A., Sasahara, H., Shigemune, A. and Miura, K. 2008. Estimation of Cool tolerance at the Booting and flowering stages in rice varieties. *Japanese Journal of Crop Science* 77: 167-173.
- Hannachi, A., Jolliffe, I. T. and Stephenson, D. B. 2007. Empirical orthogonal functions and related techniques in atmospheric science: A review. *International Journal of Climatology* 27: 1119-1152.
- Horie, T., Nakagawa, H., Genteno, H. G. S. and Kropff, M. J., 1995. The Rice Crop Simulation Model SIMRIW and Its Resting. Modeling the impact of climate change on rice production in Asia. R. B. Matthews, Kropff M. J., Bachelet D. and van Laar H. H. Wallington, CAB International.
- Hubbard, K. G. 2001. Multiple station quality control procedures. In proceedings of Automated weather stations for applications in agriculture and water resource management: current use and future perspectives, Hubbard, K. G. and Sivakumar, M. V. K. (eds.), Lincoln, Nebraska, USA, 6-10 March 2000, 133-136.
- Huffman, G. J., Bolvin, D. T., Nelkin, E. J. and Wolff, D. B. 2007. The TRMM Multi-satellite Precipitation Analysis (TMPA): Quasi-global, multi-year, combined sensor precipitation estimates at fine scales. *Journal of Hydrometeorology* 8: 38-55. doi: 10.1175/JHM560.1.
- IGES (Institute for Global Environmental Strategies). 2006. Asian aspirations for climate regime beyond 2012. IGES, Japan. 115 pp.
- Jintrawet, A., Laohasiriwong, S. and Lairuengroeng, C. 2000. Predicting the effect of planting dates on sugarcane in Thailand using CANEGRO. International workshop on CANEGRO model, SASEX, Mount Edgecombe, Durban, South Africa.

- Jintrawet, A. and Pramanee P. 2005. Simulating the Impact of Climate Change Scenarios on Sugarcane Production Systems in Thailand. TSSCT, Bangkok, Thailand.
- Jolliffe, I. T., 2002. Principal Component Analysis, 2nd edition. Springer-Verlag New York, Inc., USA. 478 pp.
- Juneng, L. and Tangang, F. T. 2005. Evolution of ENSO-related rainfall anomalies in Southeast Asia region and its relationship with atmosphere-ocean variations. *Climate Dynamics* 25: 337-350. doi: 10.1007/s00382-005-0031-6.
- Justus, J. R. and Fletcher, S. R. 2006. Global climate change *In*: CRS issue brief for congress. Congressional Research Service. The Library of Congress.
- Kikuchi, K. and Wang, B. 2008. Diurnal precipitation regimes in the global tropics. *Journal of Climate* 21: 2680-2696. doi: 10.1175/2007JCLI2051.1.
- Kim, O.-Y., Wang, B. and Shin, S.-H. 2013. How do weather characteristics change in a warming climate?. *Climate Dynamics*. 41: 326 1-3281. doi: 10.1007/s00382-013-1795-8.
- Knox, J. W., Matthews, R. B. and Wassmann, R. 2000. Using a Crop/Soil Simulation Model and GIS techniques to Assess Methane Emission from Rice Fields in Asia. III. Databases. *Nutrient Cycling in Agroecosystems* 58: 179-199.
- Kositsup, B., Kasemsap, P., Thaler, P. and Ameglio, T. 2007. Effect of temperature constraints on photosynthesis of rubber (*Hevea brasiliensis*). *In*: Natural Rubber Industry: R&D Achievements and Challenges. International Rubber Research and Development Board (IRRDB) International Rubber Conference 2007, Siem Reap, Cambodia, pp. 161-166.
- Limjirakan, S., Limsakul, A. and Sriburi, T. 2010. Trends in temperature and rainfall extremes in Bangkok Metropolitan area. *Journal of Environmental Research* 32: 31-48.

- Limjirakan, S. 2012. Observed trends in surface air temperatures and their extremes in Thailand from 1970 to 2009. *Journal of Meteorological Society of Japan* 90: 647-662.
doi: 10.2151/jmsj.2012-505.
- Limjirakan, S. and Limsakul, A. 2012b. Trends in Thailand pan evaporation from 1970 to 2007. *Atmospheric Research* 108: 122-127. doi: 10.1016/j.atmosres.2012.01.010.
- Limsakul, A., Limjirakan, S. and Suthamanuswong, B. 2007. Spatio-temporal changes in total annual rainfall and the annual number of rainy days in Thailand. *Journal of Environmental Research* 29: 1-21.
- Limsakul, A. and Goes, J. I. 2008. Empirical evidence for interannual and longer period variability in Thailand surface air temperature. *Atmospheric Research* 87: 89-102.
- Limsakul, A., Limjirakan, S. and Sriburi, T. 2010b. Observed changes in daily rainfall extremes along Thailand's coastal zone. *Journal of Environmental Research* 32: 49-68.
- Limsakul, A., Limjirakan, S., Sriburi, T. and Suthamanuswong, B. 2010a. Trends in temperature and its extremes in Thailand. Accepted to publish in *Thai Environmental Engineering Journal*.
- Limsakul, A. 2013. Observed changes in mean and extreme precipitation in Thailand from 1955 to 2011. Manuscript submitted to *International Journal of Climatology*.
- Long, W. H. and Hensley S. D. .1972 Insect pests of sugar cane. *Annual Review of Entomology* 17: 176-149.
- Luo, Q., Bellotti, W., Williams, M. and Bryan, B. 2005. Potential impact change on wheat yield in South Australia. *Agricultural and Forest Meteorology* 132: 273-285.

- Madden, R. A. and Julian, P. R. 1972. Description of global-scale circulation in the tropics with a 40-50 day period. *Journal of the Atmospheric Sciences* 29: 1109-1123.
- Madden, R. A. and Julian, P. R. 1994. Observations of the 40-50 day tropical oscillation: A review. *Monthly Weather Review* 112: 814-837.
- Makkaew, K. Sdoodee, S. and Limsakul, A. 2013. Observed impact of climate variability on rubber (*Hevea brasiliensis*) productivity in Songkhla Province, Southern Thailand. *Journal of Agricultural Technology* 9: 499-507.
- Masutomi, Y., Takahashi K., Harasawa H. and Matsuoka Y. 2009. Impact assessment of climate change on rice production in Asia in comprehensive consideration of process/parameter uncertainty in general circulation models. *Agriculture, Ecosystem and Environment* 131: 281-291. doi:10.1016/j.agee.2009.02.004.
- Matthews, R.B., Kropff M.J., Horie T. and Bachelet D. 1997. Simulating the impact of climate change on rice production in Asia and evaluating for adaptation. *Agricultural Systems* 54: 399-425.
- Meehl, G. A., Karl, T., Easterling, D. R., Changnon, S., Pielke, R. A., Changnon, D., Evans, J., Groisman, P. Y., Knutson, T. R., Kunkel, K. E., Mearns, L. O., Parmesan, C., Pulwarty, R., Root, T., Sylves, R. T., Whetton, P. and Zwiers, F. 2000. An introduction to trends in extreme weather and climate events: observations, socio-economic impacts, terrestrial ecological impacts, and model projections. *Bulletin of the American Meteorological Society* 81: 413-416.
- MOL. 2008. Thailand labour statistic. Ministry of Labour. [Online] Available: www.mol.go.th (accessed on August 4, 2010).

Moraes, V.H.F., Alvim, P. de T. and Kozłowski, T. 1977. Rubber. *In: Ecophysiology of Tropical Crop*. Academic Press, New York, pp. 3150331.

Nandris, D., Pellegrin, F. and Chrestin, H. 2004. No evidence of polymorphism for rubber tree bark necrosis and early symptoms for its discrimination from TPD, IRD Centre, Montpellier.

NASA. 2010. README.TRMM_3B42_daily.pdf. Goddard Earth Sciences Data and Information Services Center, National Aeronautics and Space Administration. [Online] Available: http://mirador.gsfc.nasa.gov/collections/TRMM_3B42_daily__006.shtml. (accessed on August 9, 2010)

Panagiotopoulos, F., Shahgedanova, M., Hannachi, A. W. and Stephenson, D. B. 2005. Observed trends and teleconnections of the Siberian High: A recently declining center of action. *Journal of Climate* 18: 1411-1422

Peterson, T. C. 1994. Report of the International Workshop on quality control of monthly climate data. NCDC Global Climate Laboratory Monograph, 28 pp.

Peterson, T. C. and Vose, R. S. 1997. An overview of the global historical climatology network temperature database. *Bulletin of the American Meteorological Society* 78: 2837-2849.

Peterson, T. C., Vose, R., Schmoyer, R. and Razuvaev, V. 1998. Global historical climatology network (GHCN) quality control of monthly temperature data. *International Journal of Climatology* 18: 1169-1179.

Peterson, T. C. 2005. Climate change indices. *World Meteorological Organization Bulletin* 54: 83-86.

Pinnschmidt, H. O., Batchelor W. D. and Teng P. S. 1995. Simulation of multiple species pest damage in rice using CERES-rise. *Agricultural System* 48: 193-222.

- Porter, J. R. and Semenov, M. A. 2005. Crop responses to climatic variation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 360: 2021-2035.
- Pratummintra, S., van Ranst, E., Verplancke, H., Shamshuddin, J., Zauyah, S. and Yew, F. K. 2002. The maximum production potential model for rubber in East Thailand. *Malaysian Society of Soil Science* 664: 413-427.
- Preisendorfer, R. W. 1988. *Principal component analysis in meteorology and oceanography*. Elsevier, New York, USA. 419 pp.
- Pribadi. A., Wongwises. P., Humphries. U., Limsakul. A and Wangwongchai, A. 2012. Diurnal rainfall variation over three rainfall regions within Indonesia based on ten years of TRMM data. *Journal of Sustainable Energy & Environment* 3: 81-86.
- Rao, G. G., Rao, P. S., Rajagopal, R., Devakumar, A. S., Vijayakumar, K. R. and Sethuraj, M. R. 1990. Influence of soil, plant and meteorological factors on water relations and yield *Hevea brasiliensis*. *International Journal of Biometeorology* 34: 175-180.
- Riches, P. J. and Gooding, B. G. E. 1952. Studies in the physiology of latex I. Latex flow on tapping theoretical considerations. *New Phytologist* 51: 1-10.
- Rodesuchit, A., Suchatgul, S., Klaewklong, B. and Damnoi, S. 2012. Efficacy of fertilizers to control white root disease of rubber caused by *Rigidoporus microporus* at the early planting stage. *Rubber Thai Journal* 1: 62-72.
- Roy, S. S. and Balling, R. C. 2007. Diurnal variations in summer season precipitation in India. *International Journal of Climatology* 27: 969-976.
- RRI. 2008. Thailand rubber statistic. Thailand Rubber Research Institute, Department of agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperative 37: 5-13.

- Saengruksowong, C., Dansagoonpan, S. and Thammarat, C. 1983. Rubber planting in the North Eastern and Northern regions of Thailand. Paper presented at the International Rubber Research Development Board Symposium, Beijing, China, 12-14 May 1983.
- Saji, N. H., Goswami, B. N., Vinayachandran, P. N. and Yamagata, T. 1999. A dipole mode in the tropical Indian Ocean. *Nature* 401: 360-363.
- Sainoi, T. and Sdoodee, S. 2012. The impact of ethylene gas application on young-tapping rubber trees. *Journal of Agricultural Technology* 4: 1497-1507.
- Satheesh, P. R. and Jacob, J. 2011. Impact of climate warming on natural rubber productivity in different agro-climatic regions of India. *Natural Rubber Research* 24: 1-9.
- Savary, S., Castilla N. P., Elazegui F. A. and Teng P. S. 2005. Multiple effects of agricultural change, labour shortage and water scarcity, on rice pest profiles in tropical Asia. *Field Crops Research* 91: 263-271.
- Sen, P. K. 1968. Estimates of the regression coefficient based on Kendall's tau. *Journal of the American Statistical Association* 63: 1379- 1389.
- Silpi, U., Chantuma, P., Kosaisawe, J., Thanisawanyangkura, S. and Gohet, E. 2004. Distribution pattern of latex sucrose and metabolic activity in response to tapping systems and ethrel stimulation in latex producing bark of *Hevea brasiliensis* Muell. Arg. IRRDB Annual Meeting, 7-8 September 2004, Kunming, China.
- Simmonds, N. W. 1989. Rubber breeding. *In: Rubber* (eds. C. C., Webster and W. J., Baulkwill) New York, Longman Scientific and Technical. pp. 85-124.
- Singhratana, N., Rajagopalan, B., Kumar, K. K. and Clark, M. 2005. Interannual and interdecadal variability of Thailand summer monsoon season. *Journal of Climate* 18: 1697-708.

- Somboonsuke. B., Shivakoti. G. P. and Demaine H. 2002. Rubberbased farming systems in Thailand: Problems, potential, solutions and constrains. *Journal of Rural Development*. 21: 85-113.
- Sopharat, J., Sdoodee, S., Tanavud, C., Gay, F. and Thaler, P. 2014. A simple water balance model of rubber tree plantations under different evaporative demand regimes. *Advanced Materials Research* 844: 20-23.
- Srinives, P. 1995. Cassava production in Thailand. *Technology Transfer for Major Food Crops Production-Technology Transfer from Southeast Asian Countries to Sub-Saharan African Countries*, IITA, Ibadan, Nigeria, International Institute of Tropical Agriculture.
- Teo, C.-K., Koh, T.-Y., Lo, J.C.-F. and Bhatt, C. 2011. Principal component analysis of observed and modeled diurnal rainfall in the maritime continent. *Journal of Climate* 24: 4662-4675.
- Thornley, J. H. M. 1996. Modelling water in crops and plant ecosystems. *Annals of Botany* 77: 261-275.
- TRA. 2010. Support for rubber-smallholders' life quality: TRA President View. [Online] Available: www.thainr.com/en/message_detail.php?MID%62 (accessed on August 9, 2010).
- Trenberth, K. E., Stepaniak, D. P., and Caron, J. M. 2000. The global monsoon as seen through the atmospheric divergent circulation. *Journal of Climate* 13: 3969-3993.
- TRMM. 2010a. Tropical Rainfall Measuring Mission (TRMM). [Online] Available: <http://trmm.gsfc.nasa.gov/>. (accessed on August 15, 2010).
- TRMM. 2010b. 3B42 algorithm - TRMM Merged HQ/Infrared Precipitation. [Online] Available: <http://trmm.gsfc.nasa.gov/3b42.html>. (accessed on August 30, 2010).

- Vincent, L. A. and Gullett, D. W. 1999. Canadian historical and homogeneous temperature datasets for climate change analyses. *International Journal of Climatology* 19: 1375-1388.
- Vinnikov, K. Y. and Robock, A. 2002. Trends in moments of climate indices. *Geophysical Research Letters* 29: 1-4. doi: 10.1029/2001GL014025.
- Wang, B., Wu, R. and Lau K-M. 2001. Interannual variability of the Asian summer monsoon : Contrasts between the Indian and the Western North Pacific-East Asian Monsoons. *Journal of climate* 14: 4073-4090.
- Wang, B., Li, T., Ding, Y., Zhang, R. and Wang, H. 2005. East Asian –Western North Pacific Monsoon: A distinctive components of the Asian-Australia Monsoon System. In: *The Globalmonsoon system: Research and forecast* (Eds: Chang, C.-P., Wang, B. and Lau N.-C. G.). WMO/TD No. 266, World Meteorological Organization, Switzerland. 72-94 pp.
- Wang, X. L., Wen, Q. H. and Wu, Y. 2007. Penalized maximal t-test for detecting undocumented mean change in climate data series. *Journal of Applied Meteorological Climatology* 46: 916-931.
- Wang, X. L. 2008. Penalized maximal F-test for detecting undocumented mean-shifts without trend-change. *Journal of Atmospheric Oceanic Technology* 25: 368-384. doi: 10.1175/2007/JTECHA982.1.
- Wang, B. and Ding, Q. 2008. Global monsoon: Dominant mode of annual variation in the tropics. *Dynamics of Atmospheres and Oceans* 44: 165-183.
- Wang, L., Chen, W., Zhou, W. and Huang, R. 2009. Interannual Variations of East Asian Trough Axis at 500 hPa and its Association with the East Asian Winter Monsoon Pathway. *Journal of Climate* 22: 600-614. doi: 10.1175/2008JCLI2295.1.

- Warit, J., Kroeze, C. and Rattanapan, S. 2010. Greenhouse gas emissions for rubber industry in Thailand. *Journal of Cleaner Production* 18: 403-411.
- Wassmann, R. 2009. Impacts of climate change on rice production and possible adaptation options. *In: AAAS annual meeting "Our Planet and its life: origins and futures" Symposium, Protecting our planet against food riots in the future. February 15, 2009.*
- Watson, G. A. 1989. Climate and soil. *In: Rubber* (eds. C. C., Webster and W. J., Baulkwill) pp. 125-164. New York, Longman Scientific and Technical.
- Wijngaard, J. B., Klein, A. M. G. and Können, G. P. 2003. Homogeneity of 20th century European daily temperature and precipitation series. *International Journal of Climatology* 23: 679-692.
- Wilks, D. S. 2006. *Statistical Methods in the Atmospheric Sciences*, 2nd edn. Academic Press: Amsterdam.
- Wolter, K. and Timlin, M. S., 1993. Monitoring ENSO in COADS with a seasonally adjusted principal component index. *Proceeding the 17th Climate Diagnosis Workshop*, Oklahoma, USA, pp. 52-57.
- Wolter, K. and Timlin, M. S. 1998. Measuring the strength of ENSO-how does 1997/98 rank. *Weather* 53: 315-324.
- Wongwiwatchai, C., Paisancharoen K. and Kokram C. 2002. Soil Fertility Improvement through Manures and Cropping Systems and the Effect on Cassava Productivity in Thailand. [Online] Available: <http://betuco.be/manioc/Cassava%20%20soil%20fertility%20improvement%20Thailand.pdf>. (accessed on September 30, 2010).
- World Bank, 2008. *Climate resilient cities*. Washington, USA, 150 pp.

World Bank. 2012. Thai Flood 2011 Rapid Assessment for Resilient Recovery and Reconstruction Planning. [Online] Available: www.worldbank.org/th. (accessed on September 30, 2010).

Yavinchan, S., R., Exell, H. B. and Sukawat, D. 2011. Convective parameterization in a model for the prediction of heavy rain in southern Thailand. *Journal of Meteorological Society of Japan*. 89, 201–224.

Yin, S., Chen, D. and Xie, Y. 2009. Diurnal variations of precipitation during the warm season over china. *International Journal of Climatology* 29: 1154-1170.

Yusuf AA and HA Francisco. 2009. Climate Change Vulnerability Mapping for Southeast Asia, [Online] Available: <http://css.escwa.org.lb/sdpd/1338/d2-5b.pdf>. (accessed on October 20, 2010).

Zhang, X., Aguilar, E., Sensoy, S., Melkonyan, H., Tagiyeva, U., Ahmed, N., Kutaladze, N., Rahimzadeh, F., Taghipour, A., Hantosh, T. H., Albert, P., Semawi, M., Ali, M. K., Al-Shabibi, M. H. S., Al-Oulan, Z., Zafari, T., Khelet, I. A. D., Hamoud, S., Sagir, R., Demircan, M., Eken, M., Adiguzel, M. Alexander, L., Peterson, T. C. and Wallis, T. 2005. Trends in Middle East climate extreme indices from 1950 to 2003. *J. Geophys. Res.*, 110, D22104, doi:10.1029/ 2005JD006181.

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2553. สถิติสถานการณ์ภัยแล้งและอุทกภัยของประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2532-2553. ส่วนวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ ศูนย์อำนวยการและบรรเทาสาธารณภัย. [สืบค้นเมื่อเดือนธันวาคม 2553].

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2554. สรุปสถานการณ์อุทกภัยภาคใต้ ครั้งที่ 1/2554 ระหว่างวันที่ 23 มีนาคม – 4 เมษายน 2554. เข้าถึงได้จาก <http://www.disaster.go.th>. (เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2555.)

กรมวิชาการเกษตร. 2555. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์, หน้า 33.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2533. คู่มือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เรื่อง ยางพารา. กรุงเทพฯ: กลุ่มยางพารา กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2556. พายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยรายเดือน ในระหว่างปี พ.ศ. 2494-2555. ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2554. โครงการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ยางพารา ปี 2553. การสำรวจข้อมูลระยะไกล และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เกริก บัณฑิตเพ็ชร, วินัย ศรวัต, สมชาย บุญประดับ, สุกิจ รัตนศรีวงศ์, สหัชชัย คงทน, สมปอง นิลพันธ์, ชีษณุชา บุตดาบุญ, กิ่งแก้ว คุณเขต, อิสระ พุทธสีมา, ปรีชา กาเพ็ชร, แคทรียา เอกอุ่น และวิภารัตน์ ดำริเข้ม ตระกูล. 2552. ผลกระทบของภาวะโลกร้อนต่อการผลิตข้าว อ้อย มันสำปะหลังและข้าวโพดของ ประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

คณะกรรมการนโยบายยางธรรมชาติ. 2553. ยุทธศาสตร์พัฒนายางพารา พ.ศ. 2552-2556. กรุงเทพฯ: กรม วิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

จักรพงษ์ จิระแพทย์ .2556. การพัฒนาในรอบปีและการเปลี่ยนแปลงของคาร์โบไฮเดรต ไนโตรเจน และ ฟอสฟอรัสในใบของมังคุดและลองกองที่จังหวัดนราธิวาส วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ . 5: 69-78.

จินตนา บางจั่น และสุนทรี ยิ่งชัชวาลย์. 2544. มวลชีวภาพและปริมาณธาตุอาหารหลักของต้นยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ในภาคตะวันออก. นครปฐม: รายงานวิจัย สรีรวิทยาการผลิตยางพารา ปีงบประมาณ 2543 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจษฎา โสภารัตน์, สายัณห์ สดุดี, เชวณь ยงเฉลิมชัย. 2551. การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-5 เพื่อประเมิน ดัชนีพื้นที่ใบของยางพารากรณีศึกษา อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา. วารสารสมาคมสำรวจข้อมูล ระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ : 9 ฉบับที่ : 3 เลขหน้า : 35-46.

เจษฎา โสภารัตน์ สายัณห์ สดุดี และเชวณь ยงเฉลิมชัย .2551. การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-5 เพื่อ ประเมินดัชนีพื้นที่ใบของยางพารากรณีศึกษาอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา. วารสารสมาคมสำรวจ ข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย 9: 35-46.

ฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์. 2528. ปัจจัยที่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในน้ำยาง. งานวิจัยอุตสาหกรรมยางดิบ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

ทองเปลว กองจันทร์. 2555. สรุปบทเรียนมหาอุทกภัย 2554. เสวนาวิชาการ เรื่อง “สรุปบทเรียนมหาอุทกภัย 2554 จัดโดย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันพฤหัสบดีที่ 26 มกราคม 2555 เวลา 8.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารสถาบัน 3 จุฬาฯ.

ธณัฐ ภัทรสถาพรกุล. 2552. ความแปรปรวนของสภาพอากาศของประเทศไทยอันเนื่องมาจากความผิดปกติ ทางสมุทรศาสตร์. รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ธณัฐ ภัทรสถาพรกุล และอัศมน ลิมสกุล. 2554. ปราบฏการณ์ด้านภูมิอากาศและความเชื่อมโยงต่อการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศระดับภูมิภาคในอนาคต. ใน: รายงานการสังเคราะห์และประมวลสถานการณ์ภาพองค์ ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของไทย ครั้งที่ 1: องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ. คณะทำงานกลุ่มที่ 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย [อัศมน ลิมสกุล, อำนาจ ชิดไธสง และกัณฐรีย์ บุญประกอบ (บรรณาธิการ)].

ธิดา สุทธิธรรม. 2544. ผลการขาดน้ำต่อการกระจายสารสังเคราะห์ด้วยแสงในต้นยางพารา. วิทยานิพนธ์วิทยา ศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปราโมทย์ ไม่กล้าด. 2555. มุมมองเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 และยุทธศาสตร์การจัดการปัญหาอุทกภัยอย่าง ยั่งยืน. บทความ 10 มิถุนายน 2555.

ปรีชา กาแฟ และ เกริก ปั่นแห่งเพ็ชร. 2555. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการผลิตอ้อย
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย : พื้นที่ศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์. แก่นเกษตร (ฉบับพิเศษ)
40 : 83-91.

พรอมา อุไรพันธ์. 2552. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อชีพลักษณ์ของลองกองในจังหวัดสงขลา.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พวงผกา แก้วกลม, สุรีย์พร ธรรมิกพงษ์ และสุรางค์รัตน์ พันแสง. 2552. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง ผลกระทบ
จากภาวะโลกร้อนต่อพืชเศรษฐกิจในจังหวัดเพชรบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

พัชรี วชิรเดววงศ์. 2554. ยางพารา: พืชเศรษฐกิจมาแรงของอีสาน. เข้าถึงได้จาก http://www.bot.or.th/Thai/EconomicConditions/Thai/Northeast/commodities/DocLib_CommodityArticle/RubberEsa%20_20-12-2011.pdf. (เข้าถึงเมื่อ 13 มิถุนายน 2556).

พิศมัย จันทูมา. 2544. สรีรวิทยาของต้นยางกับระบบกรีด. การประชุมวิชาการยางพารา ประจำปี 2544 ครั้งที่ 1
สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ณ โรงแรมเชียงใหม่ฮิลล์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ วันที่ 20-22
กุมภาพันธ์ 2544, หน้า 78-89.

ภิรมย์ อ่อนแสง. 2523. การศึกษาลักษณะภูมิอากาศที่มีผลต่อผลผลิตข้าวโพด. วิทยานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ยุวดี มานะเกษม. 2538. การเปลี่ยนแปลงของยอดอ่อนกับอิทธิพลของสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการออกดอกของ
มันคุด. วารสารเทคโนโลยีสุรนารี 2: 15-20.

ระวี เจียรวิภา. 2550. แบบจำลองการผลิตพืชและการประยุกต์ใช้ในยางพารา. วารสารสงขลานครินทร์ (วทท.)
29: 685-695.

วิภาพร ฉิมณรงค์. 2552. ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสภาพภูมิอากาศกับผลผลิตอ้อย: กรณีศึกษาพื้นที่ปลูกอ้อย
โรงงานน้ำตาลมิตรภูเขียว. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ศรปราชญ์ ธโนศวรรยวงศ์กูร, พูนพิภพ เกษมทรัพย์ และกฤษดา สังข์สิงห์. 2544. ลักษณะเรือนพุ่มกับการรับแสง กระบวนการสร้างและสลายสารประกอบคาร์บอนของยางพารา. นครปฐม: รายงานวิจัย สรีรวิทยาการผลิตยางพารา ปีงบประมาณ 2543 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริพร วรกุลดำรงชัย, นาฏสุตา ภูมิจำนงค์, เตือนใจ ดุลจินดาชบาพร, ชมภู จันทิ, อีรุฒิ ชูตินันทกุล, อรวิณิณี ซูศรี, มัลลย์พร เชื้อบัณฑิต, วีรญา เต็มปิติกุล, หทัยรัตน์ การิเวทย์ และววรรณ เลาวกุล. 2554. รายงานผลการวิจัยการศึกษารูปแบบการแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศต่อการผลิตทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี โครงการพัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือเครือข่ายนักวิจัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.

สถาบันวิจัยยาง. 2544. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับยางพารา. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สถาบันวิจัยยาง. 2546ก. คำแนะนำพันธุ์ยางปี 2546. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สถาบันวิจัยยาง. 2546ข. พันธุ์ยางเนื้อไม้สูงปี 2545. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สถาบันวิจัยยาง. 2551. อาการผิดปกติของยางพารา. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สถาบันวิจัยยาง. 2555. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สมเจตน์ ประทุมมินทร์, จำนงค์ คงศิลป์, van Ranst, E. และ Verplancke, H. 2545. การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ และแบบจำลองการผลิตจัดทำแผนที่ศักยภาพการผลิตยางพารา กรณีศึกษา: จังหวัดจันทบุรี. วารสารเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ 1: 59-66.

สมเจตน์ ประทุมมินทร์, ประสาท เกศวพิทักษ์ และประพาส ร่มเย็น. 2546. แผนที่ศักยภาพการผลิตยางพาราเพื่อ
การขยายพื้นที่ปลูกยางปี พ.ศ. 2547-2549 ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพฯ:
สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สมชาย บุญประดับ, วินัย ศรวัต, สุกิจ รัตนศรีวงศ์, ปรีชา กาเพชร, แคทลียา เอกอูน, วิจารณ์ ดำริเข้มตระกูล,
อิสระ พุทธสีมา และเกริก ปั่นหนึ่งเพชร. 2553. ผลกระทบและการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลง
ภูมิอากาศต่อการผลิตพืชไร่. รายงานการประชุมวิชาการนานาชาติ เรื่อง ประเทศไทยกับภูมิอากาศ ครั้งที่
1 ความเสี่ยงและโอกาสท้าทายในกลไกการจัดการสภาพภูมิอากาศโลก ณ ศูนย์ประชุมอิมแพ็ค เมืองทอง
ธานี จังหวัด นนทบุรี. 19-21 สิงหาคม 2553.

สมาคมยางพาราไทย. 2553. สถิติยางไทย. เข้าถึงได้จาก <http://www.thainr.com/th/index.php?detail=stat-thai#>. (เข้าถึงเมื่อ 12 กันยายน 2555).

สาธิต วงศ์อนันต์นนท์. 2554. มหาอุทกภัยไทย 2554 กับผลกระทบต่อเศรษฐกิจ. บทความสำนักวิชาการ
สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปีที่ 2 ฉบับที่ 01 พฤศจิกายน 2554 ISBN : 978-616-7163-27-7.

สายันท์ สดุดี. 2549. อิทธิพลของสภาวะโลกร้อนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาในรอบปีของมังคุดใน
จังหวัดสงขลา. เอกสารประกอบการประชุม 33rd Congress on Science and Technology of
Thailand. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช. 18-20 ตุลาคม 2549.

สายันท์ สดุดี. 2550. อิทธิพลของสภาวะโลกร้อนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาในรอบปีของมังคุดใน
จังหวัดสงขลา. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 33 วันที่ 18-20
ตุลาคม 2550 ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จ.นครศรีธรรมราช

สุทัศน์ ด้านสกุลผล. 2543. ลักษณะประจำพันธุ์ยาง (ตอน 2). วารสารยางพารา 20: 87-108.

สุเมธ ลิ้มมณีธร, สายันท์ สดุดี และ อิบรอเฮม ยีดำ. 2549. ผลของการให้น้ำต่อการตอบสนองทางสรีรวิทยาและ
ผลผลิตน้ำยางของยางพารา (*Hevea brasiliensis*) ช่วงฤดูแล้ง. วารสารสงขลานครินทร์ (วทท.) 3:
601-613.

แสงจันทร์ ลิ้มจิรกาล, อัศมน ลิ้มสกุล และทวิวงศ์ ศรีบุรี. 2553. การประเมินสถานะความรุนแรงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย: การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความล่อแหลมของพื้นที่วิกฤติ. รายงานฉบับสมบูรณ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. 2553. ข่าว สกย. ข่าวที่ 76/2553 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2553.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2554. การจัดการภัยพิบัติและการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย กรณีศึกษาไทยและต่างประเทศ. รายงานการศึกษาเบื้องต้น กรกฎาคม 2554.

สำนักงานคลังจังหวัดพัทลุง. 2553. สถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพัทลุงแบบ Bottom up ประจำปี พ.ศ. 2553. คณะทำงานจัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพัทลุง.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2552. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2552. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2554. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2554. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2555. เข้าถึงได้จาก <http://www.oae.go.th>. (เข้าถึงเมื่อ 13 มิถุนายน 2556).

สำนักนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร. 2555. ภาวะเศรษฐกิจการเกษตรปี 2555 และแนวโน้มปี 2556 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เสาวนีย์ ก่อวุฒิกุลรังสี. 2546. การผลิตยางธรรมชาติ. ปัตตานี: ภาควิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อุยर्थ นิสสภา และเสมอใจ ชื่นจิตต์. 2554. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรครากขาวในยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อรรถเดช ศรีบุตตะ และพัชรี แสงจันทร์. 2545. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกและแนวโน้มในอนาคต. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 12: 59-64.

อรรถชัย จินตะเวช และ คิม ซี เหงียน. 2545. การจำลองผลกระทบของสภาพบรรยากาศในอนาคตต่อการผลิตข้าว. รายงานการสัมมนาระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 2 ณ โรงแรมโฆษะ จ.ขอนแก่น.

อรอนงค์ บุญคล่อง. 2548. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อผลผลิตมังคุดในประเทศไทย. วิทยาสตรค์ำนวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัศมน ลิมสกุล, แสงจันทร์ ลิมจิรากาล, ธชณัฐ ภัทรสถาพรกุล, นิตยา นักระนาด มิลน์และบุญชอบ สุทธมนัสวงษ์. 2553. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของฝนช่วงมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย. รายงานการประชุมวิชาการนานาชาติ เรื่อง ประเทศไทยกับภูมิอากาศ ครั้งที่ 1 ความเสี่ยงและโอกาสท้าทายในกลไกการจัดการสภาพภูมิอากาศโลก ณ ศูนย์ประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัด นนทบุรี. 19-21 สิงหาคม 2553.

อัศมน ลิมสกุล และแสงจันทร์ ลิมจิรากาล. 2554. ข้อมูลการตรวจวัดที่ผิวพื้นและในบรรยากาศ ใน: รายงานการสังเคราะห์และประมวลสถานการณ์ภาพองค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของไทย ครั้งที่ 1: องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ. คณะทำงานกลุ่มที่ 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย [อัศมน ลิมสกุล, อำนาจ ชิดไธสง และกัณทิพย์ บุญประกอบ (บรรณาธิการ)].

อัศมน ลิมสกุล, สายัณห์ สดุดี และวุฒิชัยแพ่งแก้ว. 2556. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแนวโน้มผลกระทบต่อสภาพอากาศในประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.

อารมณั์ โรจน์สุจิตรมสุเมธ พฤกษ์วรุณ, วันเพ็ญ พฤกษ์วิวัฒน์, ชูชาติ สวนกุล, สุเทพ บุญสิงห์, ธนกร โทมณี และธีรชาติ วิชิตชลชัย. 2545. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการระบาดของโรคยางพารา. รายงานการวิจัย. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร.

อุษา ฮัมฟรี, อัศมน ลิ้มสกุล, อังกรุ หวังวงศ์ชัย, ธเนศ จิตต์สุภาพรรณ และปรุ่งจันทร์ วงศ์วิเศษ. 2555. วงจรรอบวันและการผันแปรความถี่สูงของฝนในประเทศไทยและความเชื่อมโยงกับมรสุมฤดูร้อน. รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อำนาจ ชิดไธสง. 2553. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย เล่มที่ 1 สภาพภูมิอากาศในอดีต. กรุงเทพฯ: ศูนย์ประสานงานและพัฒนางานวิจัยด้านโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้วยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.